

F. H.
Lit. art.
o. 70.
2.

Roux II.

Get est. 0.70 ~~0.35~~
2

4. 16.

D i e F a r b e n.

B e i t r a g

z u r

Vervollkommnung der Technik

in mehreren Zweigen der Malerei

v o n

D^r. J A C O B R O U X,

Professor an der Universität zu Heidelberg.



Zweites Heft.

Heidelberg,

Universitäts-Buchhandlung von C. F. Winter.

1 8 2 8.

Wenn Mehrere gleiches Interesse haben, sich fortschreitend auszubilden, und auf nah verwandte Zwecke losgehen, dann werden sie gewiß seyn, daß sie sich auf den vielfachsten Wegen wieder begegnen, und daß selbst eine Richtung, die sie von einander zu entfernen schien, sie doch bald wieder glücklich zusammen führen wird.

GOETHE.



V o r w o r t.

Was WINKELMANN, MENGES, LESSING, SCHILLER, HERDER und HAGEDORN, was unser grofser Zeitgenosse GOETHE und der erfahrene Kunstvertraute HIRT, so wie andere verdienstvolle Gelehrte früherer und späterer Zeit, über alte und neue Kunst uns überlieferten, bald als geniale Auffassung, bald als Ergebnifs tiefen Forschens, hat für den Künstler hohen Werth.

Aber bei allem Trefflichen in der deutschen Kunst-Literatur, neben den feinsten Entwicklungen älterer Kunstwerke, welche sie uns gewährt hat, neben den vielen bedeutenden Winken und Lehren, die der Künstler aus ihr entnehmen kann, scheinen dennoch einige, und zwar praktisch - wichtige, Fragen nicht zureichend erörtert und beantwortet zu seyn.

Worin liegt z. B. der Grund, dafs die Alt-Römischen Wandmalereien über ein Jahrtausend durch-

dauerten? Wie malten die Künstler im 14, 15 und 16ten Jahrhunderte, jene Künstler, deren Bilder uns in voller Klarheit und voller Farbenfrische erhalten sind? Welcher Mittel bedienten sie sich bei Ausführung ihrer Kunstwerke?

Genaueres Forschen hierüber, genauere Untersuchung über *die Technik* der alten Maler würde die Künstler jetziger Zeit unterrichten, wie sie ihre Bilder gegen Einwirkung von Luft und Licht sichern könnten.

Viele *neuere* verdunkelte, gerissene und dadurch unscheinbar gewordene, Oelmalereien, auch *andere*, nach wenigen Jahren schon verblichene, Fresken zeigen nur zu sprechend, daß ihre Urheber nicht hinlänglich mit den Mitteln bekannt waren, durch welche sie ihre Zwecke zu erreichen suchten.

Der Künstler muß mit voller Ueberzeugung, folglich *nach Gründen*, auf die *Stoffe*, auf die *Körper* vertrauen können, welche seinem Geiste dienen sollen. Auch der Maler wird hinübergeführt in das Gebiet der Chemie, jener Wissenschaft, welche in unserer Zeit so unglaublich große Fortschritte gemacht hat.

Auf chemischem Wege, und nach wiederholt angestellten Versuchen mit Farben und Bindemitteln, fand ich eine einfache Maler - Technik, wobei die

Pigmente vorzüglich durch Wachs gebunden werden. Sie ist mit gleich gutem Erfolg bei Staffelei-, bei Wand- und bei Miniatur-Gemälden anzuwenden. Kunstkenner haben diese Technik für vollkommener erkannt, als die der neuern Oel- und Fresko-Malerei; ein höchst erfreulicher Lohn meines Strebens, für die Kunst nützlich zu wirken.

Aber, nach Berichten meiner Freunde, sollen auch viele, mir theils nahe, theils fern wohnende, Fachgenossen — mehrere derselben haben noch keine Gemälde von mir gesehen — nicht nur an dem Gelingen einer Malerei, wobei Wachs als Bindemittel angewendet wird, gezweifelt, sondern sogar zum Nachtheil meines Unternehmens sich ganz bestimmt ausgesprochen haben; ich wurde dadurch veranlaßt, vorliegende kleine Schrift in den Druck zu geben.

Was ich in diesen Blättern über die frühe Vergänglichkeit vieler neuern Oelgemälde und über die längere Dauer einer Malerei, bei welcher Wachs als Bindemittel dient, auszusprechen versucht habe, *gestützt auf die Zeugnisse berühmter Chemiker*, wird, denke ich, den Beweis liefern, daß mein Unternehmen kein unbesonnenes sey. Die offene, freimüthige Erzählung meiner Versuche und meines Verfahrens dabei, die Darlegung, wie ich nach und nach zu einem Resultate gelangte; wie mir ein Bild gänzlich verunglückte, aber das Unternehmen deshalb nicht aufgegeben, son-

dern nur eifriger betrieben wurde, möge meine Absicht in ihr wahres Licht stellen.

Um daneben noch überzeugender darzuthun, welchen großen Vortheil vollkommene Mittel und deren richtige Verwendung dem Künstler und seiner Nachwelt gewähren, versuchte ich eine Beurtheilung der Malertechnik, von Alt-Römischer Wandmalerei an bis in neuere Zeit, so gut sie mir, und so gut sie überhaupt, ohne gründliche chemische Untersuchungen von Gemälden aus verschiedenen Zeiten und Schulen, möglich war.

Wie wichtige Aufschlüsse chemische Untersuchungen für den Maler und für die Darstellung einer Geschichte der Malertechnik geben könnten, belege endlich die, am Schlusse abgedruckte, Analyse der Farben und des Bindemittels von einem alten a Tempera-Bilde, wodurch wir zugleich von dem Bindemittel bei der Tempera völlig unterrichtet werden.

Und so sey denn, fern von jeder Anmaßung, Künstlern, Kunstfreunden und Beschützern der Kunst mein Unternehmen bestens empfohlen.

Jedem Maler, dem es Ernst ist, in allen Zweigen seines Faches mehr und mehr fortzuschreiten, und der nicht wähnt, schon am Ziele zu seyn, muß es auffallen, daß man die *Maler-Technik* in neuern Zeiten so selten einer genauen Untersuchung gewürdigt hat. Diese giebt dem Künstler die Mittel, sein Vorbild zu erreichen. Sind sie vollkommen, so wird ihm die Arbeit leicht; sind sie unvollkommen, so hat er mit Schwierigkeiten zu kämpfen, und das Kunstwerk kann seinen Erwartungen nicht entsprechen.

Ein Gemälde kann geistig erfunden, trefflich gezeichnet, im schönsten Helldunkel ausgeführt seyn, und dennoch fehlt demselben Klarheit und Gediegenheit der Malerei sowohl, als der heitere, hervorleuchtende Farbenreiz, wenn es nicht mit vollkommener *Technik* ausgeführt ist.

Aber nicht allein diese Vortheile erhält der Künstler durch vollkommene Technik. Sie giebt ihm auch die Mittel, für die Nachwelt zu malen.

Dies mochten wohl die Alt-Griechischen Maler bei Ausführung ihrer herrlichen berühmten Werke, vor Augen gehabt haben; denn PLINIUS erwähnt ein Gemälde, an welchem die Holztafel der verderblichen Einwirkung der Zeit nicht hatte widerstehen können, während die Malerei selbst unverändert geblieben war.

Auch spricht er mit Bewunderung von der langen Dauer einiger Wandmalereien zu Lanuvium und Ardea. So gut er von den Pigmenten, deren diese alten Maler bei Ausführung ihrer Werke sich bedienten, unterrichtet, so wenig deutlich ist seine Beschreibung von den drei Arten Alt-Griechischer Malerei, und vergebens versuchten bisher unsere Archäologen ein Licht auf jene dunkeln Stellen zu werfen. Das einzige Mittel, welches über diesen Gegenstand Aufschluss geben könnte, wäre ein unbezweifelt Alt-Griechisches Gemälde. Da uns aber nicht das kleinste Fragment von einem Bilde der Art bekannt, und nicht zu hoffen ist, ein solches jemals zu erhalten, so dürfte auch alles Bemühen vergeblich seyn, die Alt-Griechische Malerei, welche unter dem Namen *Enkaustik* bekannt ist, wiederherstellen zu wollen. *

Aber wir können mit Gewissheit behaupten, daß die Alt-Griechischen Maler des Wachses als Bindemittel für die Farben sich bedienten, und, wie neuere Untersuchungen zeigen, ist dies auch von Aegyptern und Römern bei ihren Wandmalereien geschehen. **

Diese Bemerkung ist hinlänglich, zu ferneren Versuchen anzuregen, besonders da die an das Tageslicht

* Das jetzt in England aufbewahrte, bei Rom ausgegrabene, und die Cleopatra vorstellende Bild, dürfte wohl kein solches seyn. Der Beurtheiler desselben zweifelt in seiner, in London Magazine abgedruckten Beschreibung, selbst an der Aechtheit.

** Chemische Untersuchung Alt-Aegyptischer und Alt-Römischer Farben, deren Unterlagen und Bindungsmittel, von Prof. GEIGER. Mit Zusätzen und Bemerkungen über die Malertechnik der Alten, von Prof. Roux. Carlsruhe, in der Müllerschen Hofbuchhandlung, 1826.

geförderten *Pompejischen* und *Herculanischen*, so wie die in Römischen Ruinen noch befindlichen Wandgemälde, deren Schutz und Erhaltungsmittel, wie sich aus unsern chemischen Untersuchungen ergab, im Wachse bestanden, unwiderlegliche Zeugen sind für die Dauer jener Malerei. Viele tragen wenig Spuren von Unscheinbarkeit, indess nach Aussage glaubhafter Künstler und Kunstfreunde, neuere über 1000 Jahr später auf nassen Kalk ausgeführte Gemälde verblichen, ja sogar an manchen die Farben abgefallen sind.

Schon in meiner Jugendzeit strebte ich darnach, das an Kunstwerken aus allen Zeitaltern so reiche Italien durchreisen zu können, aber Mangel an Mitteln, später andere Hindernisse, traten bisher der Erfüllung dieses Wunsches entgegen, so, daß ich noch nicht Gelegenheit hatte, ein gut erhaltenes *ganzes* Alt-Römisches Gemälde zu sehen.

Um jedoch die Technik der Malerei studiren und beurtheilen zu können: ob die Farben klar aufgetragen sind oder nicht; ob der Wandanwurf (*tectorium*) für lange Dauer einer Malerei bereitet wurde, und um das Bindemittel, welches die Künstler beim Auftragen der Farben brauchten, zu erkennen, dazu dienen auch Fragmente von Gemälden. Und solche erhielt ich im vorigen Jahr durch die Güte eines Kunstfreundes, der dieselben in *Herculanum*, *Pompeji* und andern Ruinen Italiens von sehr beschädigten Gemälden selbst ablöste.

Mein Herr College, Professor GEIGER, hat dieselben, besonders in Hinsicht auf die Natur der Farben und deren Bindemittel chemisch untersucht. Ich war

bei dieser Untersuchung zugegen, um auf das, was vielleicht für die Kunst gewonnen werden könnte, aufmerksam zu machen. Es ergab sich, daß die Alt-Römischen Wandgemälde mit weit vollkommnern Mitteln ausgeführt sind, als die neuern Fresken, und daß dieselben nicht mit Wachs bloß überzogen wurden, wie PLINIUS und VITRUV in Absicht des Zinobers erwähnen, sondern daß, aller Wahrscheinlichkeit nach, das Wachs gleich beim Malen als Bindemittel diene. Die Pigmente waren alle dem Lichte widerstehende Metallfarben, und von dem Wachse bis auf den Grund durchdrungen. Sie erschienen klar und hell, nicht so trocken, oder trüb, wie Leimfarben, aber auch nicht so dunkel wie Oelmalerei.

Diese Klarheit aber sowohl, als dieser Grad der Hellung sind, wie mich die Erfahrung lehrte, bei der Wandmalerei nur dann zu erreichen, wenn Wachs als Bindemittel gebraucht wird. Auch waren die Pigmente von dem *tectorium* mit Wasser nicht abzulösen, und wenn man die bemalten Flächen damit anfeuchtete, so wurden die Farben feuriger, etwa wie bei einem trüb gewordenen Oelgemälde, wenn man dasselbe mit Wasser überstreicht, um es für den Augenblick in seiner Klarheit zu besehen.

Dem Zinober, der bei den Römern als eine der kostbarsten Farben galt, lag immer ein Goldgelb zum Grunde, welches, wenn man das Roth vorsichtig abschabte, sich noch poliren liefs, und die gelbe Fläche wurde, so wie man dieselbe erhitzte, nicht nur glänzend, sondern sie verbreitete auch den Wachseruch. Diese Erfahrung brachte uns natürlich auf den Gedan-

ken, dass jene Malerei mit Wachs nicht bloß überzogen, sondern daß dasselbe gleich beim Malen den Farben beigemischt seyn könnte. Alle Farben waren so feurig, als wären sie erst neuerdings aufgetragen worden, und diese große Haltbarkeit verdient um so mehr unsere Bewunderung, da, nach Aussage des freundlichen Gebers, einige jener Wandstückchen in unbedeckten Zimmern von Wänden zu *Pompeji* abgelöst wurden, und nicht allein der Luft und dem Sonnenlichte, sondern auch dem Regen seit der Aufdeckung dieser alten Stadt ausgesetzt waren.

Herr Dr. HAEBERLIN zu Frankfurt a. M., der kürzlich von seiner Reise durch Italien zurückgekehrt ist, theilte mir über die bewundernswürdige Dauer der Alt-Römischen Wandmalerei folgendes mit. « Mit welcher Kraft diese Malerei der Einwirkung des Wassers trotzen, beweisen diejenigen Fragmente, welche im Meerbusen von *Pozzuoli*, vorzüglich an der Küste von *Bajä* gegen *Cap Misen*, oft über und über mit Wurmröhren (*Serpula*) bedeckt, in Menge aufgefischt werden. Die Farben haben nichts verloren, als ihren Schimmer, und die bemalte Fläche ist meistens, sogar gegen das Abrunden gesichert geblieben, während das übrige die Form eines Geschiebes angenommen hat. Ich selbst fand häufig Gelegenheit, an Ort und Stelle diese Erscheinung zu bewundern. »

Obwohl WINKELMANN, sich stützend auf die Autorität von PLINIUS und VITRUV glaubt, die alten Römer hätten bloß den Zinnober mit Wachs überzogen, um diese Farbe dadurch gegen Feuchtigkeit und die Einwirkung von Licht und Luft zu schützen, so spricht

doch eine Stelle in seiner Geschichte der alten Malerei mehr dafür, daß wahrscheinlich jene Künstler das Wachs sogleich beim Malen gebraucht haben. Er sagt nämlich:

«Es fand sich auch eine Tafel von weißem Wachse unter Farben liegen, in einem Zimmer des unterirdischen Herculaneum, vermuthlich war man beschäftigt, dasselbe auszumalen, da der unglückliche Ausbruch des Vesuvs kam und alles verschüttete.»

Auch der Verfasser von der, in Göthe's Farbentheorie abgedruckten, mit Geist und Kenntniß dargestellten, hypothetischen Geschichte des Colorits antiker Malerei hat bei Beschreibung des Alt-Römischen, unter dem Namen der Aldobrandinischen Hochzeit bekannten Gemäldes, für meine Absicht Sprechendes aufgestellt. Wahrscheinlich versuchte der Herr Verfasser dieser trefflichen Abhandlung selbst noch nicht, mit Wachs zu malen; denn wenn er das unten erwähnte, nach Art dieser alten Wandmalerei mit Wachsfarben gemalte Bild sähe, so würde er selbst zugeben, daß seine Beschreibung auf dieselbe Wirkung hindeutet, die sich aus meinen Versuchen ergab, indem er sagt: «Die Behandlung oder das an demselben — der Aldobrandinischen Hochzeit — beobachtete technische Verfahren scheint *etwas Anderes und Vollkommneres*, als das heut zu Tage übliche mit Gouasche oder Leimfarben. Ohne so verschmolzen sanft und weich zu seyn, als Malerei mit Oelfarben, gewährte es doch im Ganzen fast eben die Wahrheit für allgemeine Wirkung, und erhielt nebenbei die Eigenschaften, durch welche sich Wasserfarben vorzüglich empfehlen, nämlich das Fröh-

liche, Heitere überhaupt und die Wahrheit in den Tönen der beleuchteten Parthien.»

Und wer sollte nun bei gleichen Wirkungen nicht auf gleiche Ursachen schliessen? Wer sollte sich nicht freuen, daß ein Weg gefunden ist, diesen so vielfältig bewunderten antiken Kunstwerken wenigstens in einem Zweige der Kunst, in der Technik, nahe zu kommen?

Höchst auffallend aber muß es dem gründlichen Forscher erscheinen, daß die im 16 und 17ten Jahrhundert lebenden Künstler nicht auch mit den Ideen der Alten zugleich ihre vollkommene Technik nachahmten; daß sogar das Mittel, der Malerei Klarheit und Gediegenheit zu geben, oder Heiterkeit und Leben darüber zu verbreiten, und zugleich dieselben in ursprünglicher Frische für die Nachwelt zu behalten, in spätern Zeiten ganz verloren werden konnte, da diese Gewälde doch jenen Zeitraum überdauerten, in welchem die Kunstwerke zerstört wurden und durch öfter Einfälle der Barbaren in Italien alle Kunst darniederlag. Denn daß selbst bis zum Jahr 1360 mit Wachs gemalt wurde, ergiebt sich aus den merkwürdigen Analysen des Dr. JOSEPH BEANCHI, welcher Bilder aus der Zeit des GIUNTA PISANO, Lehrer des CIMABUE, oder ohngefähr vom Jahr 1230 an, bis auf die Nachfolger des GIOTTO, oder bis zum Jahre 1360 untersucht hat.* Keines war in Oel gemalt, der Glanz der ältern rührte vom Wachse her.

* Ueber Hubert und Joh. v. Eyck von Dr. G. Fr. WAAGEN, p. 119. Unstreitig das Trefflichste und Vollständigste, was über Leben und Wirken der Gebr. v. Eyck geschrieben wurde.

Was jedoch die, auf erwähnter Seite abgedruckte Note betrifft, in wel-

Die Art der Malerei, welche die ganz frühesten Künstler in Italien und andern Ländern ausübten, war wohl unvollkommene Ueberlieferung der Alt-Griechischen Malertechnik; denn die Geschichte lehrt uns, daß, bei dem Wiederaufleben der Künste in Italien zu Auszierung der Kirchen und Paläste Griechische Maler berufen wurden, welche die Technik ihrer Verfahren, wenn auch weniger vollkommen, doch ähn-

cher Hr. Dr. WAAGEN den Grafen CICOGNARA widerlegt, erlaube ich mir bei dieser Gelegenheit einen, sowohl vom Gr. CICOGNARA als vom Hrn. Dr. WAAGEN begangenen Irrthum zu berichtigen. Hr. Gr. C. behauptet nämlich: „Es könne keine chemische Analyse alter Bilder zu einem Resultate führen, ob ein Bild in Oel gemalt sey, oder nicht.“ — „Diese Behauptung kann der erfahrene Chemiker gründlich widerlegen“ — weil auf einem Bilde, welches in Tempera gemalt, aber mit Oel gefirnist sey, das Oel in die metallischen Farben eben so tief eindringe, als ob das Bild damit gemalt wäre.“ Hierauf erwiedert Hr. Dr. WAAGEN: „Wenn sich nämlich bei der Analyse außer dem Farbestoffe nur noch Oelstoff findet, so geht daraus hervor, daß ein solches Gemälde ganz in Oel gemalt ist; findet sich aber außerdem noch *Leim-* oder *Eistoff*, so beweist dieses, daß das Oel nur theilweise zum Lasieren oder zum Firnissen angewandt wurde.“

Meine Gegenbemerkungen sind folgende. Ein zum bloßen Ueberzug der Bilder tauglicher Firnis besteht gewöhnlich aus Harz, welches in ätherischem Oele aufgelöst wird. Da nun diese Oele an der Luft verfliegen, wodurch das Trocknen des Firnis-Ueberzugs bewirkt wird, so kann wohl etwas Harz, aber keine Spur von diesem Oele in den Farben zurückbleiben. Wird hingegen in dem Grunde eines Gemäldes fettes Oel (Eieröl), welches der Kreide- oder Gypsgrund einsaugte, in der Malerei aber ein zähes, dem gelben Wachse an Geschmeidigkeit und Farbe ähnliches Harz, und Eiweißstoff gefunden, so kann man gewiß seyn, daß es a Tempera gemalt wurde. Dieses wird in der später abgedruckten Analyse eines a Tempera gemalten Bildes deutlich erklärt, und zugleich damit Hrn. Dr. WAAGENS Meinung, daß das bei der alten Malerei a Tempera gebrauchte Bindemittel Eigelb und Pergamentleim gewesen sey, widerlegt.

lich nach Italien und Deutschland verpflanzt haben können. So führt GRUND in seiner *Archäologie* der Alt-Griechischen Malerei ein in Italien aufbewahrtes Christusbild an, von welchem er behauptet, es sey mit Wachsfarben gemalt, und die Art der Malerei eine unvollkommene Ueberlieferung der Griechischen Enkaustik.

Wir sind ferner berechtigt, zu glauben, daß Neugriechen zu jener Zeit Lehrer abgaben, weil in allen frühern, von Italischen und Deutschen Künstlern ausgeführten Gemälden der magere byzantinische Styl nicht zu verkennen, und der verzerrte neugriechische Typus der Heiligen-Bilder wiederholt ist. Auch soll im Jahr 1200 ein griechischer Maler THEOPHANES zu Venedig eine Schule gegründet haben.

Die technische Behandlung aller vom Anfang des Wiederauflebens der Künste in Italien entstandener Bilder, und das Bindemittel, welches die Maler jener Zeit bei Verwirklichung ihrer Kunstideen für die Farben brauchten, mochte sich nach und nach, wo nicht ganz verloren, doch wenigstens sehr verändert haben; so entstand dann die sogenannte a Tempera - Malerei.

Ueber das Bindemittel dieser letzteren ist viel gestritten worden; doch bestand es wohl nicht aus Eigelb und Pergamentleim, noch weniger aber aus bloßem, mit Essig verdünntem Eigelb, wie neuere Künstler nicht nur behaupten, sondern sogar damit malen.

Joachim v. SANDRART, der sich mehr durch Beurtheilung und geschichtliches Forschen, als durch Aus-

übung der Malerei Verdienste um die Kunst erworben hat, beschreibt in seiner deutschen Academie der Bau-Bild- und Malerei-Künste, wie das Bindemittel zur früheren a Tempera bereitet, ja selbst wie diese Malerei auf trockene, mit Gyps überzogene Wände aufgetragen wurde. Er sagt: «Unsere Alten haben vor solcher Erfindung mit Oelfarben, sehr viel mit Wasserfarben auf Tafeln und Mauern gemalt, wie noch bei vielen geschieht. Und damit solche Mauern nicht durch Schracken oder Kliebrisse das Werk verderben möchten, hat man sie vermittelst des Leims mit Tuch oder Leinwand überzogen, dann gegypst und also darauf gemalt. Dieses benannten sie Tempera Arbeit. Dieser Liquor oder Tempera wird zubereitet vermittelst des Eigelbes, welches mit jungen, zarten Feigenbaum-Aestlein wohl durcheinander zerschlagen seyn muß; vermittelst solcher Feigenmilch wird die Tempera gemacht und die Farben dadurch angemischt.»

Aus dieser kurzen Beschreibung geht deutlich hervor, daß nicht Eigelb allein, sondern in Verbindung mit Feigenmilch angewendet wurde; eine Mischung, die einen flüssigen, die Farben bindenden Körper gibt, welchen Sandrart Liquor nennt. Die in der Feigenmilch enthaltenen harzartigen Theile werden durch Zusetzung des Eigelbs flüssig erhalten. Aus dieser Verbindung geht ein dritter Körper hervor, welcher mit Wasser zu verdünnen ist, und als Bindemittel für die Farben sehr brauchbar wird. Die Mischung — wozu die italische Feigenmilch wohl weit vollkommener seyn dürfte, als die von deutschen Feigenbäumen — ist gleich beim Abschneiden der Zweige, indem die Milch

aus denselben hervordringt, zu bewirken, und man darf letztere vorher durchaus nicht gerinnen lassen.

Da jedoch das, in dem Eigelb reichlich enthaltene, dem Mandel- oder Baumöl ähnliche, Eieröl das Trocknen der Malerei hindern könnte, ist räthlich, wenig Eigelb der Feigenmilch beizumischen, und das Verhältniß der letzteren zum ersteren dürfte wohl, wie sich aus meinen Versuchen ergab, wie 1 zu 3 seyn.

Diese Mischung gewährt beim Malen besondere Vortheile, weil 1) die, mit wenig Eieröl und Eiweißstoff* verbundenen Harze der Feigenmilch das Bindemittel ausmachen. Wenn das Wasser, welches dabei zum Malen dient, verdunstet ist, wird die trockene Malerei vom Wasser und vom Oele nicht leicht angegriffen. 2) Verträgt ein solches Gemälde jeden Firnis-Ueberzug, wodurch der Glanz und das Feuer der Farben erhöht wird, und 3) läßt sich gut damit malen, weil die Farben nicht so geschwind, wie bei der Leimfarben-Malerei, zusammentrocknen; aber auch nicht so lange feucht bleiben, wie Oelfarben.

Selbst die Bedeutung des Worts Tempera in der Neu-Lateinischen Sprache zeugt für Sandrarts Erklärung. Es bedeutet *Mischmittel*, oder ein *Mittel*, *mischbar* zu machen. Und dieses Mittel war wohl das Eigelb; aber nicht allein das Bindemittel für die Farben

Dafs die Malerei a Tempera dieselbe ist, wie sie uns SUNDRART beschreibt, ergab sich aus den chemischen Untersuchungen, die Hr. Prof. GEIGER und Hr. REIMANN

* Diese sind die Bestandtheile des Eigelbs.

mit den Farben und dem Grunde eines interessanten Gemäldes * anstellten, das sowohl nach dem Styl und der Erfindung, als nach der Behandlungsart zu urtheilen, wahrscheinlich aus der Zeit des Pietro Perugino abstammen könnte. ** Die Vorstellung ist folgende. Maria kniet im Vorgrunde auf weichem blumigten Rasen, mit gefalteten Händen und gesenktem Blick, welcher auf das, am Boden liegende, mit dem Hinterhaupte auf einem runden Kissen ruhende Christuskind gerichtet ist. Dieses sieht aufwärts nach der Mutter. Sein nackter Körper ist wunderschön gezeichnet. Etwas entfernter stehen zwei bekleidete Engel mit bunt gefiederten Flügeln und geschlossenen Händen. In der Mitte dieser Figuren, dicht hinter dem Christuskinde, kniet der kleine Johannes auch mit gefalteten Händchen und gesenktem Blick. Diese ist die schönste und lieblichste Figur auf dem Gemälde. Den Hintergrund bildet eine Landschaft mit fernen und näheren Bergen. Obwohl die Wolken in der Luft nach der alten Art geformt sind, so ist doch das Blau des Himmels, besonders in der Nähe des Horizontes leuchtend hell, und

* Es ist aus der nicht unbedeutenden, in trefflichen alten Gemälden bestehenden, Sammlung des Herrn Buchh. Winter zu Heidelberg, der sie zu Frankfurt a. M. bei Herren Winter und Eberhardt fortwährend zur Ansicht und zum Verkauf ausgestellt erhält. Ich kann nicht umhin, seine Bereitwilligkeit, womit er uns die Erlaubniß ertheilte, zu dieser Untersuchung in seinem Beiseyn einige Farben samt dem Grunde von einem so kostbaren Gemälde am Rande abzunehmen, hier öffentlich anzuerkennen. Das Bild ist in länglichem Viereck geformt, auf dickem Holze, 3 Fuß 6 Zoll hoch und 2 Fuß 9 Zoll breit.

** Es wird als ein Bild von Pinturicchio angegeben.

so klar, wie es ein Claude Gelée nicht schöner gemalt haben würde. Die ganze Kunstdarstellung ist hell, und man kann sie beim Dämmerlichte noch deutlich erkennen.

Das Bild war nicht in Oel gemalt, wie doch Viele, die es gesehen, behaupteten, sondern das in den Farben enthaltene Bindemittel war zwar dem trüben gelben Wachse scheinbar ähnlich, aber doch *Harz*. Ferner fand man noch Eiweißstoff, und in der Unterlage Oel (Eieröl). Hieraus muß man natürlich schließen, daß dasselbe nach Art der, in Sandrart beschriebenen a Tempora-Malerei ausgeführt wurde.*

Ein zweites merkwürdiges, auch in der WINTER-SCHEN Sammlung befindliches a Tempera-Bild, ist zwar auf andere Art, aber doch gewiß mit demselben Bindemittel ausgeführt. Auch dieses Gemälde, an welchem die Farben dünn aufgetragen sind, ist eben so wunderbar erhalten, als jenes; denn die Holztafel desselben wurde wie am ersten Bilde von Würmern sehr angegriffen, während die Farben ihr völliges Feuer behielten. Nicht eine Spur von Nachdunkeln ist an diesem wie an jenem Gemälde zu bemerken, welcher Vorzug der a Tempera-Malerei zugehört. Es ist ein colossal gemaltes weibliches Brustbild in Profil, das, wie man mir sagte, der Herr Hofr. HIRT zu Berlin für eine Arbeit von BOTTICELLI angegeben, und wovon er aus VASARI nachgewiesen, daß dasselbe die Groß-

* Die Analyse der dem Bilde entnommenen Farben, deren Bindemittel und Unterlage sowohl, als auch eine Analyse der deutschen Feigenmilch, werden am Schlusse dieser Abhandlung besonders folgen.

mutter von Leo X., Lucretia Tornabuoni, Mutter des Lorenz von Medicis des Großen vorstellt.

Wenn nun auch die Tempera-Malerei, oder vielmehr deren Bindemittel, dem Künstler Vortheile gewährt, indem er damit dem Gemälde heitern Farbenreiz und lange Dauer geben kann, so mangelt doch allen a Tempera gemalten Bildern vom ersten Entstehen der Kunst bis in die spätere Zeit, die vollkommene Klarheit und Gediegenheit, welches beides mit einem *trüben Bindemittel* nicht wohl zu erreichen ist. Und darum möchte ich die Malerei, wobei vorzüglich *klares, gereinigtes* Wachs als Bindemittel für die Farben dient, vorziehen, aus Gründen, die weiter unten weitläufig auseinander gesetzt werden.

Wie nützlich, und für den praktischen Maler unterrichtend es auch seyn könnte, genauere Kenntniß über die Mittel zu erhalten, mit welchen, vom Wiederaufleben der Künste in Italien bis in letztverflossenes Jahrhundert, die Maler ihre Kunstideen ausführten, so wurde doch bisher dieser Gegenstand von den Geschichtsforschern und auch von allen, die über Kunstwerke und deren Urheber geschrieben, unbeachtet gelassen. Es ist daher noch nicht ausgemacht, wann die Tempera angefangen hat, und wie lange diese Malertechnik in Italien ausgeübt wurde.

Die Fragen: ist wohl die Malerei a Tempera in Hinsicht auf Bindemittel, auf Farben und Grundirung immer unverändert geblieben?

War die Art der Oelmalerei vor 200 und 100 Jahren in eben dieser Hinsicht noch dieselbe, wie solche die früheren großen Maler, deren Werke uns so hell

und feurig in Farben erhalten sind? oder bedienten sie sich aufser dem fetten Oele noch anderer Beimittel, um ihren Gemälden lange Dauer und zugleich die grofse Klarheit und Gediegenheit der Farben zu geben?

Diese Fragen wären nur dann genügend zu beantworten, wenn ein erfahrener Chemiker und ein Maler, der nicht allein praktisch gebildet, sondern auch mit dem Wissenschaftlichen der Kunst bekannt seyn müfste, Gelegenheit erhielten, Gemälde aus alten Zeiten zu untersuchen, sowohl in Hinsicht auf die Natur der Farben, deren Bindemittel und des Grundes, worauf gemalt wurde, als zugleich auch in Bezug auf die Behandlungsart der Malerei, auf die Wirkung der Farben und auf Colorit. Denn die längere oder kürzere Dauer eines Gemäldes, die höhere oder geringere Klarheit und Gediegenheit des Farbenauftrags, die Wirkung der Farben, ja selbst die Darstellungsart, gehen aus den Mitteln, womit der Maler seine Ideen zu verwirklichen strebt, und aus der Anwendung derselben hervor.

Zeichnung, Helldunkel und Colorit bilden in der Malerei ein innig verbundenes Ganzes. Das Colorit des RUBENS ist genau verwebt mit seinen Gestalten, und keinem erfahrenen Künstler wird es einfallen, jenes Colorit Tizianischen, Correggio'schen und Raphael'schen Formen anpassen zu wollen.

Technik und Praktik in einem trefflichen Gemälde entswinden dem Auge, indem dasselbe aus beiden vereint hervorgeht. Sieht man an einem Bilde in der Entfernung, für welche es gemalt, noch die Art, wie es gefertigt ist, so kann es nicht als Kunstwerk gelten.

Zu welcher Zeit die Tempera-Malerei von der Oelmalerei gänzlich verdrängt wurde, ist bis jetzt unbestimmt geblieben; doch übte man erstere noch immer aus, nachdem letztere schon längst bekannt war.

Selbst RAPHAEL soll noch a Tempera Gemälde ausgeführt haben; und vielleicht ist auch die Virtus des CORREGGIO ein solches, wiewohl MENGES behauptet, sie sey in Wasserfarben ausgeführt, worunter er doch kein anderes Bindemittel, als Leim oder Gummi versteht.

Wie man nun die Zeit des gänzlichen Verschwindens der Tempera nicht anzugeben weiß, so vermag man auch nicht mit Gewissheit den Erfinder der Oelmalerei zu nennen; denn dafs es MÆSTRO SIMONE, der im Jahr 1325 zu Neapel zugleich mit dem a Tempera Maler GIOTTO arbeitete, gewesen, ist sehr zu bezweifeln. Die Kunstkenner, welche nach FIORILLOS Erzählung ein von diesem Künstler gemaltes und zu Neapel befindliches Bild für ein Oelgemälde gehalten, können durch einen glänzenden Firnifs - Ueberzug getäuscht worden seyn, dessen sich wahrscheinlich auch TOMMASO DA STEFANI, GENNARA DI COLA und COLANTONIO DI FIORE im 14ten Jahrhundert bei ihren Arbeiten, welche ebenfalls für Oelgemälde ausgegeben worden, bedienten.

Noch weniger dürfte zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts in Böhmen die Oelmalerei bekannt gewesen, und das in dem, von MECHEL über die kaiserliche Gemälde-Gallerie zu Wien, gefertigten Catalog als Oelgemälde von THOMAS DE MUTINA angegebene, und vom Jahr 1297 abstammende Altarbild, in Oel gemalt seyn. Man hatte sich erlaubt, Mutina in Muttersdorf zu

übersetzen, und darum geglaubt, der Maler wäre ein Böhme. Aber FIORILLO sowohl als FÜSSLI haben hinlänglich bewiesen, daß er aus Italien war, und THOMAS VON MODENA geheissen hat. Das Bild ist wahrscheinlich in der weniger dünnen Art a Tempera gemalt; denn gewiß sind weder in Italien noch in Deutschland im dreizehnten Jahrhundert den Künstlern die Oelfarben bekannt gewesen, und auch an diesem Gemälde kann der glänzende Firnis-Ueberzug getäuscht haben.

Eben so spricht auch die Lebensgeschichte des ANTONELLO VON MESSINA dafür, daß damals die eigentliche Oelmalerei zu Neapel und überhaupt in ganz Italien noch nicht ausgeübt wurde, denn dieser reiste, als er ein solches EYCKISCHES Bild gesehen, ausdrücklich nach Flandern, um die Oelmalerei zu lernen, die er nachher in ganz Italien verbreitete, indem er zuerst sein Geheimniß dem Venetianer DOMENICO mittheilte u. s. w.

Wollten wir nun auch annehmen, daß — wie viele behaupteten — früher in Italien versucht wurde, mit Oelfarben zu malen, so möchte doch diese Malerei nur eine sehr unvollkommene gewesen seyn; denn die Geschichtserzählung von der Reise des ANTONELLO nach Flandern ist hinlänglicher Beweis, daß JOH. v. EYCK — wenn er auch nicht Erfinder der Oelmalerei war — durch neue bedeutende Entdeckungen beim Malen mit Oelfarben, diese Kunst zur Vollkommenen erhoben hat.

Aber die frühere Oelmalerei mochte wohl verschiedenen gewesen seyn von der, welche seit 200 Jahren die gewöhnliche ist, und man kann vermuthen, daß nicht

nur v. Eyck, sondern auch die späteren Meister GIORGIONE, TIZIAN, CORREGGIO und noch mehrere groſse in Italien und Deutschland damals lebende Künstler, wie z. B. der ausgezeichnetste unter den Deutschen, ALBRECHT DÜRER, den der groſse RAPHAEL als solchen schätzte, und der treffliche LUCAS CRANACH haltbarere, dem Lichte und der Einwirkung von Luft widerstehende Farben gebraucht, und auſser dem fetten Oele noch anderer Beimittel sich bedient, vielleicht a Tempera untermalt haben; denn an der Mehrzahl der, durch diese Meister gemalten, Bilder sind die Farben, trotz der Länge der Zeit, fast gar nicht verblichen, und auch nicht dunkler geworden.

Gewiſs sind die früheren Künstler, an deren Malereien wir nicht allein die Darstellung, sondern auch die lange Dauer bewundern müſsen, darauf bedacht gewesen, dieselben der Nachwelt aufzubewahren. Wohl mögen sie jedes Brett, jeden Grund, worauf sie malen wollten, genau geprüft, von der Natur der Farben und der Bindemittel sich hinlänglich unterrichtet haben, um auch sicher zu seyn, daſs ihre Gemälde der Einwirkung von Licht und Luft widerstehen, und für einen langen Zeitraum unverändert dieselben bleiben konnten.

Und wie sehr muſs man nicht auch auf die Lebendigkeit und Dauer der Farben Rücksicht nehmen, da eben durch sie die Malerei vor allen andern bildenden Künsten sich auszeichnet, da sie dem Gemälde die Wärme des Lebens verleihen und den Character vollenden! Das Colorit ist es ja, wodurch TIZIAN so sehr unsere Bewunderung in Anspruch nimmt, und obwohl er bisweilen auch in Erfindung, Zeichnung und Hell-

dunkel einem RAPHAEL und CORREGGIO nahe gekommen ist, und wir in einzelnen Gemälden von letztern Meistern die schönste Farbengebung bewundern, so bleibt doch Ersterer der Meister im Colorit.

Nur ein TIZIAN konnte die reizende Carnation der jugendlich - weiblichen Schönheit, wie auch die des kräftigen Mannes malen, und seine entblößten Gestalten treten hellleuchtend im harmonischen, höchst natürlichen und doch zugleich idealen Colorit hervor, während alle Umgebungen zurückfallen und unbedeutend ausgeführt scheinen, obwohl sie mit großem Bedacht so in der Ausführung behandelt *sind*. Ja selbst an einzelnen Köpfen führte TIZIAN die Gesichtstheile in schönster leuchtender Carnation aus, und die Umgebungen verlieren sich in täuschender Unbestimmtheit im klaren Dunkel. Eine Vollkommenheit, die auch an RAPHAELS, CORREGGIOS und mehreren Gemälden grosser Meister zu finden ist.

Viele neuere deutsche Künstler beachten dies zu wenig. Sie suchen vielmehr das Entgegengesetzte, indem sie mehr Fleiss auf die Umgebungen, als auf die Haupttheile ihrer Gemälde verwenden, ja sogar bei einzelnen Portraits sich bemühen, Häuser, Bäume, Berge, Säulen und gemusterte schönfarbige Vorhänge anzubringen, und recht sichtbar fleissiger auszuführen, als Gesicht und Hände. Man trachtet nur darnach, schöne Farben aufzutragen; wahres Colorit, Klarheit und Gediegenheit wird vergeblich in solchen Bildern gesucht; auf lange Dauer wird gar nicht geachtet.

Möchten doch unsere jungen angehenden Künstler einen bessern Weg einschlagen, und nicht diesen Tand,

dieses Puppenspiel nachahmen, sondern sich mehr an die großen italischen Meister halten, aber nicht nur ihre Darstellungsart, sondern auch ihre Art zu malen fleißig studieren, und gleich vom Anfang die Mittel oder wenigstens ähnliche zu suchen, wodurch die Alten ihre vortrefflichen Gemälde gegen schnelle Vergänglichkeit schützten.

So groß nun die Vortheile auch waren, welche die schon im 15ten Jahrhundert überall in Italien eingeführte Oelmalerei Künstlern gewährte, indem sie dabei die Farben leichter auftragen und besser mit einander verschmelzen konnten, als bei der Tempera, so brachte dieselbe dennoch der Kunst den Nachtheil, daß die Gemälde weniger gegen Nachdunklung gesichert waren.

Schon zu RAPHAELS, CORREGGIOS und TIZIANS Zeiten gemalte herrliche Bilder erlitten diesen Unfall. Wenn das Colorit der Gemälde von CARAVAGGIO im Lichte fast so schön, wie das TIZIANISCHE erscheint, so sind dagegen die Schattenpartien nicht bloß nachgedunkelt, sondern schwarz geworden, und JACOB ROBUSTI, genannt TINTORET, malte mit zu dünnen Farben auf dunkle Grundirung, wodurch seine Werke fast alle verdorben sind. Wir können also annehmen, daß die verschiedenen zu gleicher Zeit lebenden Maler, ganz verschiedene Arten von Technik, vollkommene und unvollkommene, ausübten.

Dies Nachdunkeln, dieses Verderben nimmt zu, je näher die Bilder dem zuletzt verflossenen Jahrhundert stehen, weil man immer mehr darnach strebte, schneller zu malen, wozu freilich mehr Oel und den Farben

nachtheilige Trocken-Oele gebraucht wurden. Es lebten jedoch im 16 und 17ten Jahrhundert Männer, welche diese Mängel wohl einsahen, und ihnen vorzubauen suchten.

So verbreitete Peter Paul RUBENS zu Anfang des 17ten Jahrhunderts einen neuen, zwar aus manierirter Zeichnung und oft aus Colorit-ähnlicher Farbenpracht vereinigten Styl in der Malerei; erwarb sich aber doch dabei großes Verdienst um Vervollkommnung der Technik, indem er bemüht war, durch klaren Farben-Auftrag mehr leuchtende Wirkung, Reinheit in den Mitteltönen sowohl, als in den Schattenparthien zu erreichen, und zugleich seinen Bildern *lange Dauer* zu geben. Man findet jedoch auch in mehreren seiner Werke schönes Colorit und wahre Carnation. Solche Bilder sind gewöhnlich von RUBENS selbst gemalt; sie gewähren dem Künstler, in Hinsicht auf Farbengebung, vielen Aufschluß; er kann daran das Ueber- und Nebeneinanderliegen der Farben unterscheiden, und so die Wirkung aller vereinigten Töne mit sicherem Blick beobachten. TIZIANS Colorit bildet dagegen ein höchst harmonisches innig verwebtes Ganzes; die Wirkung der Farben, ihr Zauber wird dem Auge fühlbar, aber nicht die schaffende Kunst; und darum wäre dem angehenden Maler zu rathen, in Hinsicht auf Colorit vorher mit RUBENS Bekanntschaft zu machen, bevor er die Werke des großen TIZIAN studirt.

Wahrscheinlich wurden alle von RUBENS und seinen Gehülften auf Leinwand oder Holztafeln ausgeführte Oelgemälde mit nicht sehr fetten Farben auf ein-

saugenden Grund untermalt, welches, wie unten bewiesen, die Trübung der Farben verhindert.

RUBENS erster Schüler, VAN DYCK, der dessen Unterricht mit glänzendem Erfolge benutzt hatte, verfeinerte die Formen und veredelte das Colorit; wurde jedoch durch überhäufte Arbeiten in England im Fache der Portrait-Malerei zum schnelleren Malen genöthigt, und vernachlässigte so die Technik; denn mehrere seiner Gemälde sind in den Schatten-Parthien verdunkelt.

PAUL REMBRAND VAN RYN war unstreitig das grösste Genie unter den holländischen Malern. Von niederer Geburt und ohne berühmte Kunstwerke studirt, ohne Italien gesehen zu haben, bildete er sich einen eigenen Styl, in welchem gemeine und schöne Formen mit wahrem Colorit und kräftigem harmonischen Helldunkel innig verschmolzen sind. REMBRAND malte eben so klar im kräftigen wie im schwachen Helldunkel. Und gerade die von ihm in kräftigem Helldunkel ausgeführten Gemälde sprechen für die Vollkommenheit seiner Technik, weil sie im tiefsten dunkelsten Schatten sowohl als in den Mitteltönen die Klarheit und Deutlichkeit behalten haben, und darum von grosser Wirkung sind.

Noch verdienen die Gemälde von ADRIAN VAN OSTADE, NICOLAUS BERGHEM, JOH. STEEN, PAUL POTTER und von noch mehreren Künstlern damaliger Zeit in Hinsicht auf Erhaltung erwähnt zu werden.

Während man in Holland und den Niederlanden viel Aufmerksamkeit auf die Technik richtete, und

sehr bemüht war, vollkommene Mittel dazu zu erhalten, wurde dieselbe von *einzelnen* Künstlern in Italien wenig beachtet. Die Gemälde von SPAGNOLETTO sind so verdunkelt, daß man schwarze Flächen zu sehen glaubt, aus welchen nur die heller gehaltenen Gesichter und Hände der Figuren schwach hervorschimmern.

Will man eine deutliche Vorstellung von der frühern Vollkommenheit und dem allmählichen Verfall der Malertechnik bekommen, will man sich überzeugen, wie verschieden seit länger als 200 Jahren Maler, die oft zu Einer Zeit lebten, die Oelmalerei ausübten, so darf man nur eine große Gemälde-Gallerie durchwandern, und die von verschiedenen Zeiten und Schulen abstammenden Bilder betrachten.

Treffliche Gemälde von großen Italischen Meistern, die in den Halbtinten sowohl, als in den tiefsten Tönen, Klarheit, und durchaus ursprüngliches Farbenfeuer behalten haben, bezeugen die Höhe, welche jene Maler auch in diesem Zweige ihrer Kunst erreichten. Besonders Werke von CORREGGIO und TIZIAN haben solchen Vorzug; sie sind darum von leuchtender Wirkung und überstrahlen noch im Dämmerlichte ihre Nachbarn. Die Farben fließen wunderbar in einander, und scheinen nicht mit dem Pinsel aufgetragen, sondern zusammengegossen zu seyn; Töne, Striche und Punkte sind in geistiger Wirkung für das Ganze vereinigt. Und doch erkennt man in den einzelnen Gemälden die verschiedene Behandlung ihrer Urheber, wie der eine mehr durch zauberisches Helldunkel, der andere wieder durch glühendes Colorit seine Darstellung höher belebte.

Neben solchen herrlichen Gemälden sehen wir wieder einige in goldene Rahmen gefasste dunkle Flächen, aus denen nur einzelne hellere, oft sehr geistreiche, schön colorirte, Gesichter schwach hervorschimmern, und an welchen man bei näherer Betrachtung gröfsere und kleinere, meist bogenförmige, Farbenrisse entdeckt; alles Beweise unvollkommener Malertechnik.

Angestrengt vom mühsamen Heraussuchen der, aus verworrenem Dunkel schwach hervorschimmernden, Formen, wenden wir unsere Blicke nach der andern Seite, und begegnen einem Gemälde von ALBRECHT DÜRER, dem Vater der deutschen Schule. Hier finden wir wieder durchaus Helligkeit, Reinheit der Farben und Colorit, welches theils mageren, theils vollkommenen, ausdrucksvollen Gestalten angepaßt ist, und überall zeigt sich fleifsige Ausführung.

Keine Spur von Nachdunkelung bemerken wir an diesem Bilde; alle Theile treten uns hell entgegen, und wir möchten fragen: ist das Bild wohl mit Oelfarben oder a Tempera gemalt?

Nicht weit von DÜRERS Gemälde sehen wir ein schön erhaltenes Bild von LUCAS CRANACH. Die dünne glatte Behandlung der Malerei sowohl, als die hell und feuerig gebliebenen Farben, führen zur Vermuthung, dafs auch dieser Künstler ähnlicher Mittel sich bedient habe.

Gehen wir weiter zu den Werken berühmter Landschaftmaler, so erkennen wir wieder theils mehr, theils weniger Bemühen um vollkommene Technik, und dieser Zweig der Kunst gehört vorzüglich in das Reich der Farben.

An einem historischen Bilde walten Formen und geistiger Ausdruck in Geberden und Stellungen der handelnden Figuren; die Kunstdarstellung kann durch Helldunkel Bedeutung erhalten. Bei einem Landschaftsgemälde aber ist Colorit wesentlicher Theil des Ganzen. Morgen - und Abendröthe, helles und tiefes Blau des Himmels, frisches, feuriges oder mattes Grün der Bäume und Gesträuche, verschiedene Farben der Blüthen und Blumen, Morgenthau, blauer Duft an fernen Bergen, das Colorit im Frühling, Sommer und Herbst, und der über die Natur verbreitete, mehr oder weniger warme Sonnenton, bestimmen vorzüglich den ästhetischen Charakter einer landschaftlichen Darstellung. Ein solches Gemälde verliert daher viel an Kunstwerth, wenn die Farben verdunkelt, mehr noch, wenn sie verblichen sind.

Die erste Landschaft, welche unserm Blicke begegnet, malte CLAUDE GELEE. Die Sonne geht auf über dem Meer, welches an einer Seite des Bildes, nahe und fern, von hohen und niedern, mit mannichfaltigen, malerisch gruppirten Bäumen bewachsenen Felsbergen begränzt ist. Zwischen schönen Berg-Parthien ein romantisches Thal, aus welchem ein Bach hervortritt, und sich von mässiger Höhe ins Meer ergießt; weit hinter diesem Thalgrunde ragen schroffe, nackte Felsenspitzen hoch über die leichten Wolken hinaus. Unten im Hintergrunde auf flachem Meeresstrande einige Häuser einer Seestadt, und in noch gröfserer Weite in blauen Nebel gehüllte Berge. Den Vorgrund bildet flaches, mit Gesträuch und Pflanzen geschmücktes Ufer; an der Seite desselben stehen zwei Bäume

von gewaltiger Höhe mit schönem Blätterwurf. Das Ganze ist herrlich colorirt, und alle Farben der fernen und nähern Berge schwimmen in leichtem Nebelduft. Bäume, Gras und Pflanzen scheinen vom Morgenthau benetzt. Die Sonne, indem ihr Licht den Nebel durchdringt, verbreitet warmen Totalfarbenton über die große Natur, und ihr Widerschein flimmert auf leicht bewegter Wasserfläche — Vollkommenheiten, die nur mit Farben zu erreichen sind. — Formen, Helldunkel und Colorit sind idealisirt; aber die Grenzen der Natur wurden nicht überschritten. Bei längerem Betrachten dieses herrlichen Gemäldes glaubt man nicht die Kunst, sondern höhere Natur zu sehen, obwohl das Ganze mit großer Ueberlegung componirt und sehr fleißig ausgeführt ist.

Hauptcharakter des Kunstwerks, stille heitere Ruhe, wobei jedoch der Künstler durch leise, von der Morgenluft bewegte Blätter der Baumwipfel, den Wasserfall und durch leichte Wellen der Meeresfläche Bewegung im Einzelnen andeutete; denn an jedem ächten Kunstwerke ist entweder Ruhe als Allgemeines, Verherrschendes mit Bewegung am Einzelnen, oder umgekehrt vereinigt. Die vielleicht von LAURI oder FRANCESCO ALLEGRINI in dieses Bild gemalte Staffage stört den schönen Charakter der Landschaft mehr, als daß sie ihn erhöhe.

Das Gemälde ist an einigen Schattenparthien dunkel und trüb geworden. Nur durch Anfeuchten derselben kann man die, dem Maler eigenthümliche Klarheit wieder erkennen. Aber die vielen großen und kleinen Risse in der Malerei — wahrscheinlich durch einen zu

früh aufgetragenen Firnifsüberzug entstanden — schaden der Wirkung bedeutend. CLAUDE LORAIN soll — wie Mehrere behaupten — seine Gemälde kurz nach deren Vollendung mit Copalfirnifs überzogen haben, und dieses dürfte wohl auch Ursache seyn, warum beim Ablösen des Firnifs - Ueberzugs an einigen seiner Bilder die Lasuren beschädigt wurden; denn diese Farben waren fester an den Firnifs, als an die Unterma- lung gebunden.

Wenden wir uns nun zu einem Gemälde von CAS- PAR DUGHET, genannt POUSSIN, so erkennen wir andere Darstellungsart sowohl, als andere Behandlung: wir sehen hier eine reiche Landschaft bei Gewittersturm. Die Bäume werden vom Winde heftig bewegt und ge- bogen; schwere dunkle Wolken ziehen am Himmel nach einer Richtung. Der Vorgrund bildet breiten, mit hohen Bäumen bepflanzten, steinigen Weg, an welchem ein, vom Sturm abgebrochener frischer, bu- schiger Baumast liegt. Einige Menschen unter den Bäumen im Vorgrunde sehen furchtsam nach dem dro- henden Himmel; trefflich gezeichnet sind die Figuren, und passen vollkommen zum Ganzen. Alles in dieser Landschaft ist in stürmischer Bewegung, und um diese mehr zu erhöhen, bildete der Künstler im Mittelgrunde noch einen wilden Wasserfall.

Als solches dürfte jedoch das Bild noch nicht für ein vollendetes Kunstwerk gelten; aber am fernen Ho- rizonte sehen wir einen heiteren Sonnenblick unter den dunkeln Wolken, der schon anfängt, sein Licht auf der Flur zu verbreiten, und dieser giebt Hoffnung zur Ruhe. Bewegung ist also in diesem schönen Kunst-

werk Allgemeines, und Ruhe erkennen wir am Einzelnen.

Die Landschaft ist mit breitem kräftigem Pinsel gemalt, alles harmonisch vereinigt, und das Ganze im grofsartigen Styl ausgeführt. Das Colorit scheint jedoch im Lichte etwas entfärbt, und die Schattenparthien haben nachgedunkelt.

Zunächst dem von POUSSIN ausgeführten Gemälde zeigt sich eine historische Landschaft in hohem Format. Sie wurde von SALVATOR ROSA *a la prima* gemalt. An der linken Seite ein verwitterter, mächtig grofser, in die, mit schweren Gewitterwolken erfüllte Luft emporragender Felsberg; diesem gegenüber ein colossaler hoch aufragender Baumstamm, dessen lange, grofsblättrig belaubte, und vom Sturmwind heftig bewegte Aeste nach mehreren Seiten in den wolkigen Himmelsraum ausgebreitet sind. Zwischen schroffen Felsmassen und dem Baumstamme führt ein steiler, von zackigem Dornengesträuch halbverdeckter Hohlweg aus der Tiefe nach der Berghöhe, auf welcher geharnischte Krieger zu sehen. Einer in mehr glänzender Rüstung, als die übrigen, steht vorn am äufsersten Rande auf einem, Einsturz drohenden, vorspringenden Felsstück, und zeigt in den Abgrund, indem er sich mit dem Gesicht nach den Gefährten wendet, denen er, wie es scheint, Befehle giebt.

Alles ist beschattet; nur der obere Theil des Felsenberges und die Kriegergruppe sind einfach beleuchtet, und darum werden wir von der Bedeutung dieses historischen Landschaftgemäldes beim ersten Anblick unterrichtet. Wir sehen eine wilde Felsengegend in

der Nähe eines Berggipfels, von welchem ein oberster Krieger, weder Sturm noch gefahrvolle Stellung achtend, den Soldaten gebietet.

Einfach und groß ist die Kunstdarstellung; die Grenzlinie der Natur scheint in den Landschaftlichen Formen beinahe überschritten. Vergeblich würde man in dieser wilden stürmischen Gegend nach einem Ruhepunkt suchen, fehlte der Krieger und seine Gefährten. Sie sind vielmehr vorherrschender Theil des Kunstwerks, obwohl dieselben im Bilde nur einen kleinen Raum ausfüllen. Figuren und Landschaftliche Umgebung bilden ein verbundenes Ganzes; kein Pinselzug dürfte fehlen, und keiner wäre dem, zwar flüchtig hingeworfenen, aber doch vollendeten Gemälde noch beizufügen.

Die Farben sind dick und ungleich, ohne fleissige Verschmelzung aufgetragen; dennoch wurde vollkommen erreicht, was der Meister beabsichtigte. Schade, daß das Bild nicht in ursprünglicher Helle und Klarheit geblieben; denn alle Schattenstellen, welche der Künstler dünner als die hellen malte und Lasirend behandelte, sind etwas verdunkelt.

Eine ganz andere Natur spricht sich beim ersten Anblick eines Gemäldes von JACOB RUISDAEL aus. Wir vermissen zwar in diesem Bilde die großartige, edle Darstellung italischer Meister; allein um so freundlicher treten RUISDAELS beschränkte, mit schönen Eichen, Buchen und Tannen geschmückte ländliche Ansichten dem Beschauer entgegen.

Malerisch gruppirte Eichen auf einem Rasenhügel; diesem gegenüber ein altes Bauernhaus zwischen Obst-

bäumen, von einem durch die hohen Eichen dringenden Sonnenstrahl beleuchtet. Ueber den Bäumen blauer Himmel und auf der andern Seite, mehr der Ferne zu, die dunkeln Wolken eines abziehenden Gewitters. Das frische Grün der Landschaft deutet auf nicht lange zuvor gefallenem Regen. Kein Lüftchen bewegt die Blätter der Bäume; heitere Ruhe herrscht in der beschränkten Gegend; aber das Wasser, Folge der Regengüsse, strömt nach dem Vorgrund über Steine und einen umgestürzten, halb von seiner Rinde entblößten, Baumstamm. Auch hier sehen wir über die Natur allgemein verbreitete Ruhe mit Bewegung am Einzelnen vereint, und der ästhetische Charakter ist ohne Staffage vollendet.

Viel hat das Bild von seiner ursprünglichen Frische eingebüßt; die Schattenparthien, sogar die Mitteltöne an Bäumen und Wasser sind nachgedunkelt; ja selbst die Schatten der Wolken haben ihre Klarheit nicht behalten. Das Gemälde muß kurz nach seinem Entstehen von einzig schöner Wirkung gewesen seyn.

Indem die großen Landschaftmaler, deren herrliche Gemälde hier beschrieben worden, bei Verwirklichung ihrer geistigen Kunstideen mehr und weniger dauernder Mittel sich bedient haben, so bemerken wir wieder an Bildern, die im 17 und 18ten Jahrhundert in Holland und den Niederlanden ausgeführt wurden, Bemühen der Künstler um vollkommene Technik. Hier leuchtet uns ein mit eigenen Formen verwebtes Colorit-ähnliches Farbenspiel, mitunter auch wahres Colorit, an einigen trefflich erhaltenen Gemälden von RUBENS

entgegen. Zu beiden Seiten sehen wir zwei schöne, fast gar nicht verdunkelte, mit Hirten und Thieren staffirte Landschaften. Die eine ist in heiterer Morgenbeleuchtung von BOTH, die andere im glühenden Abendroth von BERGHEM gemalt. Treten wir näher zu den kleinen Bildern von POTTER, OSTADE, MIERIS, NETSCHER u. A: so finden wir überall Streben nach vollkommenen Mitteln und geschickte Verwendung derselben. Aber unter allen fesselt vorzüglich unsere Aufmerksamkeit ein Gemälde von REMBRAND durch leuchtende Wirkung und kräftiges, klares, mit schönem Colorit verwebtes Helldunkel, welches mit seinen niedern Gestalten und gemeinen Physiognomien versöhnt, ja sie sogar interessant erscheinen läßt.

Wenn wir nun die Gemälde aus verschiedenen Zeiten und Schulen in Hinsicht auf gediegene und klare Malerei sowohl, als in Bezug auf längere oder kürzere Erhaltung betrachten, wenn wir uns überzeugt haben, daß zu gleicher Zeit lebende Maler vollkommene und unvollkommene Technik ausübten, und wie wenig später lebende Künstler ihre berühmten Vorfahren in diesem Zweige der Malerei zu erreichen suchten, so drängt sich uns unwillkürlich die Ueberzeugung auf, daß alle in früher und späterer Zeit lebende Maler, deren Bilder verdunkelt und entfärbt sind, um vollkommene Mittel und deren gehörige Anwendung wenig bemüht waren; denn das Nichtverbleichen und Nichtnachdunkeln der Farben, was wir an den Gemälden von früheren großen Meistern und auch an mehreren von später lebenden Malern bewundern, kann wohl nicht Zufall herbeigeführt haben.

Solche und ähnliche Betrachtungen drängten sich auch mir auf, als ich in einer der bedeutendsten Gemälde-Gallerien arbeitete, indem ich zugleich Gelegenheit erhielt, bei vielen daselbst kopierenden, einheimischen und ausländischen Künstlern, zu beobachten, wie wenig man im Ganzen auf die Technik, diesen so wichtigen Zweig im Fache der Malerei, achtete, und wie man zwar im Einzelnen Geheimnisse beim Malen sorgfältig zu bewahren suchte, aber leider von der chemischen nachtheiligen Einwirkung derselben auf die Malerei nicht unterrichtet war. Ein Farbenreiber kaufte die Farben beim Materialisten, rieb dieselben mit viel fettem Oele und verkaufte sie nachher in Blasen an die auf der Gallerie arbeitenden Künstler.

Man malte stets auf fett grundirte Leinwand, und nur wenige Künstler kannten den einsaugenden Grund. Durch solche Fehler, durch Vernachlässigung der unentbehrlichsten Stoffe mußten die Copien, welche oft von geschickten Malern nach den Werken großer Meister ausgeführt wurden, im Vergleich zu den Originalen, matt, flach und wenig hervorleuchtend erscheinen. Auch sah ich daselbst nur wenige Jahre vorher ausgeführte Oelbilder, an welchen die Farben theils schon verblichen, theils ganz schwarz geworden waren, und so viele kleine und große Risse bekommen hatten, daß man nur in einiger Entfernung schwachen Schimmer der Malerei erkennen konnte.

Von dieser Zeit an wurde ich aufmerksam, auf meine eigene Art zu malen, suchte nach und nach die Mittel zu erhalten, durch welche Gemälde gegen so frühe Vergänglichkeit zu sichern sind, und war

zugleich bemüht, durch andere Behandlung der Oelmalerei in meinen Bildern mehr leuchtende Wirkung hervorzubringen.

Zunächst war ich bemüht, mich bei erfahrenen Chemikern über die Natur der Farben zu unterrichten, und entdeckte bald, daß mehrere Pigmente, mit welchen viele neuere Künstler malen, der Aenderung unterworfen sind, daß einige sich in der Mischung nicht vertragen, ja sich sogar gegenseitig zerstören, und daß alles aus Blei bereitete Weiß, das feinste Cremser-Weiß wie das reinere Schiefer-Weiß — letzteres jedoch weniger — an der Luft gelb wird.

Das unvergängliche und in der Mischung fast mit allen Farben verträgliche, aber bei der Oelmalerei nicht genug deckende Zink-Oxyd (Zinkblume) war mir wohl bekannt. * Auch GMELIN ** und TINGRY *** haben früher das Zinkweiß als eine brauchbare Malerfarbe empfohlen; aber es wurde immer nur für die Pharmacie bereitet, und darum von den Malern wenig beachtet.

RUBENS konnte es jedoch benutzt haben; denn die halbdurchsichtig gemalten Flügel einiger Genien, welche in der Luft eines kleinen, von ihm selbst ausgeführten, und in der Dresdner Gemälde-Gallerie befindlichen Familienbildes schweben, hätten sich wohl

* Die Farben, ein Versuch über Technik alter und neuer Malerei. Heidelberg, bei Winter, 1824.

** JOH. FRIEDR. GMELIN, Handbuch der technischen Chemie. Halle 1795.

*** TINGRY L'art du vernisseur. Geneve. 2te Edition.

nicht so gut erhalten, wenn sie mit Blei-Oxyd gemalt wären. *

Die zweite Verbesserung, welche ich vornahm, betraf die Unterlage oder den Grund, worauf in Oel gemalt wird. Ich wählte den einsaugenden Grund, für welchen nicht allein der Leim, sondern auch das Oel, wenn wenig davon der Grundfarbe als Bindemittel beigemischt wird, zu brauchen ist.

Drittens fand ich ein Mittel, wodurch die schwer trocknenden Farben auch ohne Zusatz von Blei-Oxyd — welches, wie weiter unten erklärt wird, das Nachdunkeln und Reissen der Farben befördert — leichter trocknen.

Und so erhielt ich nach und nach eine vollkommnere Technik für meine Oelmalerei. Da mir jedoch das Klare und Leuchtende der Carnation, wozu wohl die geschickte Behandlung der Malerei viel beitragen mag, die aber gewiss auch mit aus den vollkommneren Mitteln hervorgeht, nicht recht gelingen wollte, so war ich bemüht, noch ein anderes Bindemittel für die Farben zu finden.

Schon früher hatte ich den Plinius gelesen, wie auch andere Schriften über das Bemühen der Archäologen und Künstler, die Malerei der Griechen wiederherzustellen. Dies leitete mich auf die Idee, *das Wachs*

* In neuerer Zeit ist auch diesem Mangel abgeholfen, denn der rühmlichst bekannte Chemiker, Herr Administrator HERRMANN zu *Schönebeck* bei Magdeburg, fand die Mittel, das Zink-Oxyd auf eine vollkommenere Art zu bereiten. Ein chemisches Journal unterrichtete mich kürzlich von dieser Verbesserung. Ich mache nun zugleich die Kunstgenossen darauf aufmerksam, daß dieses ganz vorzügliche Weiß in *Schönebeck* käuflich zu erhalten ist.

flüssig zu machen, und dasselbe als Bindemittel beim Malen anzuwenden. Noch mehr angeregt zu diesem Versuche wurde ich durch die geschichtlichen Ueberlieferungen, daß vor CIMABUE's Zeit in Italien Künstler bei Ausführung ihrer Gemälde sich noch des Wachses bedient hätten; und durch die Nachricht von einem Portrait Dr. LUTHERS, welches, wie die Unterschrift besagt, der deutsche Meister LUCAS mit Wachsfarben gemalt habe.

Den ersten Versuch machte ich mit einer complicirten flüssigen Wachsmasse, und fand während des Malens, welche Schwierigkeiten noch zu überwinden seyen, bis ich zu dem mir vorgesteckten Ziele gelangen würde. Aber ich bemerkte dabei zugleich, daß, wenn auch nicht auf dem betretenen, doch vielleicht auf einem andern Wege etwas Vollkommenes zu erreichen seyn dürfte. Diese Bemerkung bestimmte mich, das Bindemittel zu vereinfachen und das Verfahren zu ändern. Der Versuch glückte, obwohl beim Malen öfter zerstört und das Zerstörte wieder ergänzt werden mußte. Das Gemälde erhielt schon mehr klares und lebendiges Colorit, als ich vorher mit meiner verbesserten Oelmalerei nicht hatte erreichen können.

Während mich diese neue Art zu malen beschäftigte, erhielt ich DAVIS Abhandlung über die *Farben der Alten*. Da dieser berühmte Chemiker unter denselben ein paar verglafte Farben (Fritten) gefunden, und diese Pigmente als die unvergänglichsten erkannt hatte, so kam ich auf die Idee, daß ein ganz in farbigen Fritten gemaltes Bild der Einwirkung von Licht, Luft und aller Zeit widerstehen müsse.

Da nun wohl durch mein neues Bindemittel, wie unten chemisch erwiesen ist, die Farben am Gemälde gegen Verdunkeln und Reissen geschützt werden, aber doch nicht dem entfärbenden Lichte völlig widerstehen, so strebte ich sehr nach solchen Pigmenten, durch die ich hoffen konnte, für meine Auffindung noch einen bedeutenden Zuwachs zu erhalten.

Die Porzellan- und Email-Farben, auf welche ich verfiel, waren, wie ich bald bemerkte, für meine Absicht nicht brauchbar, weil das dazu verwendete Glas (Fondant) zu viel Kali enthält.

Als ich nun Herrn Prof. GEIGER, (dem ich für seine warme Theilnahme und für sein freundliches, thätiges Mitwirken bei meiner neuen Kunstunternehmung immer dankbar verpflichtet bleiben werde), den Wunsch mittheilte, für meinen Zweck brauchbare Pigmente zu erhalten, so versuchte er einige zu bereiten; aber durch Berufsgeschäfte und andere Arbeiten, wurden die Versuche unterbrochen.

Da diese Farben, wenn sie in den Handel gebracht würden, ein grosser Gewinn für alle Arten von Malerei werden dürften, so habe ich meine Ansicht darüber, in der Absicht, daß vielleicht einer unsrer praktischen Chemiker sich darauf einlassen möchte, dieselben im Grossen zu bereiten, in meiner schon angeführten kleinen Schrift ausgesprochen.

Diese, in Recensionen vorzüglich beachtete und lobend erwähnte Idee, und mehrere Nachfragen, ob solche Farben käuflich zu haben wären? veranlassten uns zu wiederholten Versuchen. Sie glückten,

und erst kürzlich konnten wir hier diese Farben, zwar nur in geringer Quantität, aber doch so viel bereiten, daß ich im Stande bin, ein paar kleine Bilder damit zu malen, wobei mir meine flüssige Wachsmasse, welche ich, wie die Fortsetzung meines Bekenntnisses zeigen wird, noch sehr zu verbessern genöthigt wurde, als Bindemittel dienen wird. Ich kehre nun wieder zu meinen Versuchen mit Wachsfarben zurück.

Damals hatte ich zwei kleine jugendliche Köpfe, zwar mit großer Mühe, aber doch zu meiner Zufriedenheit vollendet. Obwohl ich nicht zur Absicht hatte, die Malerei der alten Griechen, wonach CAYLUS, REQUENO u. A. vergeblich strebten, wiederherstellen zu wollen, sondern bemüht war, eine vollkommnere Technik, als die der jetzigen Oel- und Fresko-Malerei, aufzufinden, so brannte ich doch die Farben dieser zwei Bilder mit Kohlfeuer ein, indem ich damals glaubte, es gehöre zur Malerei mit Wachsfarben. Spätere Erfahrungen belehrten mich, daß das Einbrennen nicht nothwendig ist, wenn die Farben nicht auf einen zu glatten Grund aufgetragen werden.

Aber mit diesen schon gelungenen Arbeiten war das Ziel noch nicht erreicht; manche Schwierigkeiten stellten sich in den Weg. Daß ich bei meiner Technik nicht von jedem dabei vorkommenden Verfahren Rechenschaft ablegen; daß ich die Wirkung nicht mit Sicherheit voraus berechnen, kurz, daß ich mich in dieser Technik noch nicht mit Leichtigkeit nach allen Seiten hin bewegen konnte, dieß wurde mir klar, als ich ein lebensgroßes weibliches Portrait auszuführen

unternahm, und dasselbe mit breiten Pinselstrichen malen wollte.

Schon bei der ersten Anlage zeigten sich Schwierigkeiten; ich war genöthigt, das Bild unvollendet zu lassen, und hätte beinahe das Unternehmen aufgegeben.

Eine Erfindung ist wohl bald entdeckt, aber die Verfeinerung und Ausbildung derselben erfordert Zeit. Ein Blick auf die schon gelungenen Bilder, welche mich so freundlich ansprachen, erweckten jedoch in mir neuen Muth. Ueber die Hälfte des Wegs war zurückgelegt, und ich konnte mich nicht entschliessen, wieder umzukehren, zumal, da ich bei diesem Anstofs auch zugleich das Vollkommnere ahnete. Ich hielt es vielmehr für Pflicht, fortzuschreiten, und nicht eher nachzulassen, bis das Ziel erreicht sey.

Hoffend, das Rechte noch zu finden, stellte ich nun neue Versuche an. Verschiedene Arten von Grundirungen bereitete ich selbst; das Bindemittel mußte verändert, vereinfacht und auf verschiedene Weise mit den Farben vermischt und aufgetragen werden; worüber denn zwischen meinen Berufsarbeiten längere Zeit verlaufen war.

Als ich nun mit allem im Reinen zu seyn glaubte, wurde ein zweites, größeres Bild angefangen, und schon bei der Untermalung entdeckte ich den vorher begangenen Fehler, welcher darin bestand, daß ich das Verhältniß der Farben zum Bindemittel nicht beobachtet hatte. Denn diese Art Malerei erfordert ganz andere Mischungen und andere Praktik, als jene mit Oelfarben. Endlich kam ich über das: Wie viel?

Wie wenig? ins Reine, und die Arbeit ging leichter und schneller, als bei den frühern kleinen Bildern. Das zweite lebensgroße Portrait wurde vollendet, ohne daß mir irgend ein Hinderniß in den Weg trat, und erhielt fast noch mehr Wahrheit in den Tönen und höher-leuchtendes kräftiges Colorit, als jene kleinern.

Nachdem ich nun so weit fortgeschritten war, und die Malerei meinen Wünschen entsprach, mußte die Arbeit natürlich bei einem dritten Bilde bedeutend gefördert werden, indem ich, bei Ausführung des zweiten Portraits, Alles für meine Zwecke brauchbare, während dem Malen sorgsam aufgefaßt, und das Beobachtete in gehöriger Ordnung aneinander gereiht hatte.

Nur Weniges blieb zur Vollendung meines Vorhabens übrig, und auch dieses erreichte ich noch zu meiner größten Zufriedenheit. Das Bild erhielt nicht allein leuchtende, klare Carnation, sondern auch mehr Gediegenheit in den Farben.

Vier fertige Gemälde standen nun vor mir; jedes wurde in Bezng auf Farbenauftrag verschieden behandelt, und zugleich auf einen nach anderer Weise bereiteten Grund gemalt. Alle hatte ich, wie bei der Oelmalerei, vorher angelegt, und nachdem diese Untermaalung ganz getrocknet war, durch lasirendes Uebermalen vollendet.

Nun wurde der Wunsch in mir rege, zu versuchen, ob wohl in meiner neuen Technik ein Bild mit einem Male, nach der Künstlersprache *a la prima*, auszuführen sey; welche Art zu malen, bei der Oelmalerei, was jeder erfahrene Maler bezeugen muß, immer eine schwere Aufgabe bleibt. Zu diesem Versuche

wurde ich um so mehr angeregt, da ich bei der Untermalung erwähnter Bilder schon Klarheit und malerische Wirkung erkannt hatte, und zugleich beim Ausführen derselben bemerkte, daß man über die noch nicht ganz getrocknete Untermalung malen konnte, ohne dieselbe zu zerstören und ohne Nachtheil für die Folge.

Ein kleines jugendlich - weibliches, ohngefähr acht Zoll hohes, Brustbild wurde mit etwas verändertem Bindemittel auf diese Weise beendigt. Des Morgens fing ich an zu malen, und nach einigen Stunden trat das Ganze in leuchtender, warmer Carnation aus dem dunkeln Hintergrunde, und zwar in gewünschter Vollendung, hervor.

Die Malerei erschien etwas heller in den Schattentönen, aber keineswegs flach, sondern sie hatte viel klares, heiteres, und erhielt zugleich kräftiges, warmes Colorit.

Da ich nun längst wünschte, meine Technik auch für die Wandmalerei mit Erfolg anwenden zu können, so mußte mir das gute Gelingen dieses Versuches deshalb um so erfreulicher seyn, weil ich bemerkte, daß die Behandlungsart eben so gut und mit Leichtigkeit im Großen für eine Malerei auf trockne Gypswand anzuwenden, und wohl von längerer Dauer seyn könnte, als die Neuere, so vergängliche auf nassen Kalk.

Ob nun wohl die Farben an einem Gemälde, wobei vorzüglich Wachs als Bindemittel gebraucht wurde, schon gegen Einwirken der Luft hinlänglich geschützt sind, und auch dabei, wie erwähnt, das Einbrennen

derselben nicht nöthig wird, wenn der Malerei ein dazu geeigneter Grund unterliegt, so war ich dennoch darauf bedacht, einen dafür passenden Firnifs-Ueberzug zu erhalten, und fand denselben auch nach wenigen Versuchen. Dieser Firnifs, wenn er ganz dünn aufgetragen wird, erhöht die Malerei, und giebt ihr zugleich schwachen, gleich vertheilten Glanz; aber keineswegs das Speckartige Glänzende, welches viele Maler und Gemälde-Restauratoren alten und neuern Oelbildern durch ihren dicken Firnifs-Ueberzug mitzutheilen gewohnt sind. Mein Firnifs bekommt nie Risse; er giebt der Malerei Festigkeit, indem er den Farben einverleibt wird, und ist, wenn er getrocknet, schwer wieder zu lösen.

Und so bin ich denn, nach einer Reihe von Jahren, durch vielfältige Versuche mit Farben, Bindemitteln und verschiedenen Behandlungsarten der Malerei — welche Arbeiten gar oft durch meine Berufsgeschäfte als Lehrer, und häufige Bestellungen im Fache der Portrait-Malerei unterbrochen wurden, — nach und nach zu einer *Malertechnik* gelangt, die wohl für die jetzige Kunst von Nutzen werden, aber noch nicht zur möglichsten Vollkommenheit gediehen seyn möchte. Denn eine Auffindung, und wenn sie auch nur in einen einzelnen Kunstzweig eingreift, ist oft vielen Schwierigkeiten unterworfen, bis sie zur völligen Ausbildung gelangen kann. Und darum möchte ich mein Bemühen keineswegs eine vollendete Erfindung, sondern bloß ein Zusammenwirken mehrerer, aus Ver-

suchen und praktischer Anwendung hervorgegangener Erfahrungen nennen.

Die Beschreibungen von der langen Dauer alter Gemälde, die chemischen Analysen Alt-Römischer Wandmalerei, und die treffliche Erhaltung der, im 15. 16 und 17ten Jahrhundert entstandenen Bilder sowohl, als der schnelle Untergang so vieler der neuern Oel- und Fresco - Malereien, haben mein Bemühen veranlaßt; ich hatte jedoch dabei nicht die Absicht, mein Verdienst als Künstler zu erhöh'n. Noch bemerke ich, daß ich die hier von mir ausgesprochenen Vorzüge meiner Bilder keineswegs meinen wenigen Talenten, sondern vielmehr den Mitteln und deren Verwendung in Bezug auf Technik zuschreiben möchte.

So weit ich immer davon entfernt war, meinen Gemälden hohen Kunstwerth beizulegen, — welche Schwachheit schon viele der Zeitgenossen, besonders die jüngeren Künstler, am Fortschreiten hinderte, — sondern von früher Zeit meines Kunstlebens vielmehr bemüht gewesen bin, die Mängel darin zu suchen oder sie von Andern auffinden zu lassen, so kann ich doch nicht leugnen, daß *diese* Gemälde mir einen erfreulichen Anblick gewähren, weil ich mit meiner Auffindung für die Kunst etwas Brauchbares beizutragen, und so dem Maler nützlich zu werden, beabsichtigte.

Ob nun gleich viele Kunstfreunde, die den Namen Kenner mit Recht verdienen, und auch einzelne Künstler meine aufgefundenene Technik für vollkommner, als die der neuern Oel- und Fresko-Malerei anerkannt haben; so bleibt es dennoch ein gewagtes Unterneh-

men, einer Auffindung Eingang zu verschaffen; denn jedes neue Verfahren in einer Kunst — und wenn auch der davon zu erwartende Nutzen noch so sehr in die Augen fällt, und die Wahrheit desselben nicht blos mit Worten, sondern wie ich gethan, durch die That bewiesen wurde — findet doch selten, am wenigsten unter den Fachgenossen, freundliche Aufnahme und Anerkennung.

Jeder Unbefangene, der viel unter Künstlern lebte und wirkte, dürfte wohl erfahren haben, wie viele — ich sage viele, denn es giebt auch Künstler, die das Nützliche anerkennen — etwas Besseres, das sie nicht besitzen, geradezu tadeln und verwerfen, ohne es zu prüfen.

Dafs diese Recensenten durch ihren Tadel der Kunst schaden, wird gar nicht bedacht. Aber sowohl im Gebiete der Wissenschaften als in andern Fächern geht es leider nicht viel besser. Wie Mancher hat schon über ein nützliches Buch bitter und spöttelnd geurtheilt, ohne dasselbe verstanden oder ganz gelesen zu haben, und der Werth des Buchs wurde dennoch später erkannt.

Oft sind auch die brauchbarsten Erfindungen über dem Tadel einer unbedeutenden Nebensache zurückgeschoben, und nachdem der Urheber lange nicht mehr unter den Lebenden war, wieder hervorgesucht und mit Vortheil benutzt worden.

Solchen Beurtheilern vorläufig zuvorzukommen, erlaube ich mir die Tadelspunkte, welche sie über mein Bemühen etwa vorbringen könnten, hier selbst auszusprechen und zugleich zu beantworten.

Wenn diejenigen, welche meine Bilder nicht sahen, vielleicht sagen sollten, daß schon aus vielen Versuchen, die in früherer und späterer Zeit, mit Wachsfarben zu malen, angestellt wurden, nicht viel Ersprießliches für die Kunst hervorgegangen sey, und daß gelöstes Wachs kein brauchbares Bindemittel bei der Malerei seyn könnte, indem es die Farben trüben müsse, so mögen sie in Bezug auf letzteres einigermaßen Recht haben: denn blos mit ätherischem Oele gelöstes Wachs könnte allenfalls dazu dienen, eine Farbe damit aufzutreiben, aber das heißt noch nicht malen.

Die Nachrichten von diesem Mittel haben wohl meine Versuche veranlaßt, und ich male auch, wie bald beschrieben wird, mit gelöstem Wachse; aber es bedurfte noch mancher Veränderung, bis ich damit zu einem erwünschten Ziele gelangen und Klarheit der Malerei erreichen konnte. Man wähne doch ja nicht, daß ich in der Eigenschaft des Wachses Alles zu finden hoffte; es war, wie gesagt, nicht meine Absicht, die griechische Enkaustik wieder herstellen zu wollen, denn ich unterliefs das Einbrennen der Farben, als ich fand, daß es unnöthig sey. Mein Bemühen war einzig, das Mittel zu finden, womit man den Gemälden Gediegenheit in Bezug auf Farben-Auftrag, malerische Wirkung, und besonders längere Dauer geben kann, als von vielen neuern Oel- und Fresko-Malereien zu erwarten ist.

Wenn wieder Andere, die meine Bilder gesehen, oder noch sehen werden, an der Dauer eines Gemäldes, bei dessen Ausführung Wachs als Binde-

mittel diene, zweifeln, und darum Oelfarben vorziehen wollen, weil uns viele, von frühern Meistern abstammende Oelbilder hell und schön erhalten sind, so wären solche Zweifel vorläufig damit zu beantworten, daß man 1) noch nicht sehr bemüht war, trefflich erhaltene, von frühern großen Meistern abstammende Oelgemälde chemisch zu untersuchen, und folglich nicht gewiß weiß, ob dieselben ganz in Oel, ob sie nach jetzt üblicher oder auf andere Art gemalt wurden. Der Engländer RHEINOLDS dürfte eher zu loben, als zu tadeln seyn, daß er ein Gemälde von TIZIAN, welches vielleicht gar nicht mehr zu restauriren war, chemisch untersuchte, 2) kann man auf chemischem Wege in kurzer Zeit erfahren, ob Farben dem Lichte und der Luft widerstehen, oder nicht. Das Bindemittel betreffend, werden solche Zweifler auf die unten abgedruckten Zeugnisse von berühmten Chemikern verwiesen.

Um nun — da man doch die baldige Vergänglichkeit oder lange Dauer eines neuen Bildes oder seiner Farben nicht mit den Augen erkennen kann — den Kunstfreunden und auch den zweifelnden Künstlern zu beweisen, daß ich bei meinen Versuchen nicht auf lockern Grund baute, habe ich eine kurze Abhandlung über unvollkommene und vollkommene Malertechnik, wie auch über Farben und Bindemittel niedergeschrieben, welche ich an mehrere berühmte Chemiker zur gefälligen Prüfung einsendete. Alle haben die darin ausgesprochenen Ansichten mit den Grundsätzen der

Chemie übereinstimmend gefunden, und als solche mit ihren Namens-Unterschriften beglaubigt. Die Abhandlung, welche diesen Zeugnissen voranging, war nachstehende.

Zur Beurtheilung für die Herren Chemiker.

Ein Gemälde erhält Klarheit und Gediegenheit der Farben, wenn es der Künstler zuerst mit deckenden Pigmenten hell anlegt und mit klaren, durchsichtigen oder lasirenden Farben übermalt und so vollendet. Wird die Untermalung getrübt oder verdunkelt, bevor die lasirenden Farben darüber kommen, so kann das Bild keine Wirkung erhalten; denn eine lasirende Farbe erscheint nur rein und schön auf heller, nicht getrübter Unterlage.

Warum viele Oelgemälde verdunkelt sind, und Risse bekommen haben.

Wenn man bei der Untermalung eines Oelbildes die Farben mit zu vielem fetten Oele aufträgt, was mehrere Maler deshalb thun, weil die Pigmente so mit dem Pinsel leichter zu handhaben und in einander zu vertreiben sind, so sondert sich das überflüssige Oel von den Farben, tritt auf die Oberfläche des Gemäldes und bildet daselbst eine, die Untermalung ver-

dunkelnde Haut. Die Farben, welche im Oele gleich vertheilt waren, gehen zusammen und erhalten andere Wirkung. Viele Künstler, wenn sie diese Haut getrocknet finden, halten die ganze Untermalung für getrocknet und malen frisch darüber, wodurch die noch nicht ausgetrocknete Unterlage bedeckt und der Luft entzogen wird. Da nun bei diesem doppelten Malen — was bei der Oelmalerei geschehen muß, wenn man Klarheit erreichen will, — auch zwei Lagen von Farben übereinander kommen, wobei keine Verbindung statt findet, so muß die obere Lage, oder die dünnere Uebermalung, welche der Luft ausgesetzt ist, und darum am frühesten trocknet, auch zuerst Risse bekommen, weil die getrocknete härtere, über der Untermalung entstandene Oelhaut, nicht genug nachgiebt.

Viele Maler brauchen beim Uebermalen das schneller trocknende, unter ihnen so beliebte, mit Silberglötte abgekochte Trockenöl, oder die bekannte, mit Bleizucker versetzte Retouschirbutter; und die Beimischung von Blei-Oxyd befördert, der Erfahrung gemäß, die Bildung von Rissen; ein Umstand, der sich theils wohl aus dem dadurch hervorgebrachten schnellen Trocknen, theils auch vielleicht daraus erklären läßt, daß das eingetrocknete Leinöl, wenn es Blei-Oxyd enthält, weniger Zähigkeit besitzt, als ohne dieses.

Im Verlauf von Jahren trocknet die Untermalung vollständig aus, und durch ihre Zusammenziehung entstehen neue tiefere und längere Risse, die auch die dünne Uebermalung mit durchbrechen. Ist der Grund

ein nachgebender, so entstehen Runzeln, wenn den Farben zu viel fettes Oel beigemischt wird, weil alle diese Oele beim Trocknen zusammengehn.

Die Oelhaut über der Untermalung wird dicker, wenn man auf eine, mit sehr fetter Oelfarbe grundirte Fläche untermalt. Einsaugender Grund ist daher besser zur Oelmalerei; einen Theil des zu viel beigemischten Oels nimmt der Grund auf, der andere tritt auf die Oberfläche des Bildes, und es entsteht eine geringere Oelhaut, wodurch die Farben weniger getrübt werden. Aber noch heller und klarer wird ein Oelbild, wenn man so trocken wie möglich, d. h. mit wenig Oel untermalt; denn es bedarf nur einer geringen Menge Oel, um die Farben auf den Grund festzubinden.

Wenn zu viel fettes, den Farben beigemischtes Oel das Verdunkeln der Gemälde bewirkt, so wird es noch mehr durch erwähnte Trockenoele befördert, weil dieselben Blei-Oxyd enthalten. Daher sind auch alle, aus Blei bereitete weisse Farben, unter jedem Namen die unvollkommensten Pigmente in der Malerei. Die öfters schwefelwasserstoffhaltige Luft verwandelt das Blei-Oxyd in Schwefelblei; es wird gelb, auch gelblich-schwarz. Diesem Mangel wurde, was oben schon gesagt ist, kürzlich durch eine vollkommenere Bereitungs-Art des Zink-Oxyds abgeholfen. Es hat mehr deckende Kraft, als das vorher bekannte, und dient darum ganz vorzüglich bei der Oel- und mehreren Arten von Malerei. Zink-Weiß widersteht einmal als Malerfarbe dem Licht und aller Einwirkung von

Luft, sodann aber ist es auch mit den meisten andern Pigmenten verträglich, wenn sie mit demselben vermischet werden.

Warum die Malerei, wobei vorzüglich Wachs als Bindemittel dient, der Oelmalerei vorzuziehen.

Wachs ist nach der Chemiker-Sprache ein Gemisch von Cerin und Myricin, eine dem Fett ähnliche, jedoch etwas abweichende eigenthümliche organische Substanz. Das Wachs bleibt an der Luft unverändert; es wird nicht härter, auch nicht weicher, und geht folglich nicht zusammen, wie die fetten Oele. Dem Lichte ausgesetzt, wird das Wachs immer weißer. Archäolog GRUND erzählt in seiner Geschichte der alten Malerei, er habe in einer italischen Kirche zwei derselben im Jahr 1445 geschenkte große Wachslichter gesehen, die er Anfangs für schneeweiße Marmorsäulen gehalten. Als er etwas davon abgebrochen, fand er solche auch im Innern so weiß.

Die mit Wachs vermischten Farben werden von demselben ganz durchdrungen; Wachs und Farben bilden, vereinigt, einen festern, weniger schmelzbaren Körper, als ersteres allein. Die Pigmente bleiben mit dem Wachse fest verbunden. Keine Haut entsteht auf der Oberfläche des Bildes; wenn auch das Wachs den Farben in reichlichem Mafse beigemischt wird. Eine Untermalung mit Wachsfarben erhält weit mehr Helligung, als eine mit Oelfarben. Die klare Uebermalung erscheint auf solchem hellen Farbengrunde auch

heller, reiner; darum wird ein Gemälde, wobei Wachs als Bindemittel dient, so leuchtend hell. Wenn ein Oelbild in der Dämmerung dem Auge zu entschwinden anfängt, so ist ein daneben gestelltes Wachsgemälde noch deutlich zu sehen.

Wachs wird mit ätherischem Oele aufgelöst, und es dient auch beim Auftragen der Farben. Diese Oele verfliegen an der Luft in kurzer Zeit, und befördern das Trocknen der Farben.

Die Malerei mit Wachsfarben kann keine Risse bekommen; denn die Untermalung trocknet schnell bis auf den Grund. Die Geschmeidigkeit und Zähigkeit des Wachses hindern das Reißen der Farben. Auch gewährt diese Malerei noch den Vortheil, daß die auflösende Kraft des ätherischen Oeles, welches beim Uebermalen oder Ausführen mit gebraucht wird, eine Verschmelzung der beiden Lagen bewirkt, wodurch ein innig verbundener Farbenkörper entsteht.

Diese beschriebene Malerei ist nicht allein bei Staffellei-Bildern anzuwenden, sondern auch auf Kalk- oder Gypswand mit Leichtigkeit aufzutragen. Die Malerei, wobei Wachs als Bindemittel gebraucht wird, muß von längerer Dauer seyn und klarer werden, als die bekannte Fresko-Malerei auf nassen Kalk. Fester wird jene, weil die flüssigen Wachsfarben in die trockene Wand beim ersten Auftrag eindringen, wodurch innige Verbindung mit dem Grunde bewirkt wird; klarer erscheint das Gemälde, weil die in Wachs gehüllten Farben auseinander gehalten bleiben und nicht zusammengehen. Durch Wachs ist diese Wand-

malerei gegen Feuchtigkeit von aussen und innen geschützt.

Da an vielen früher und später ausgeführten Gemälden die Farben nicht allein verdunkelt, sondern auch verblichen sind, so wären farbige Fritten grosser Gewinn für alle Arten von Malerei, besonders bei der auf Kalkgrund. Auch beim Restauriren alter Bilder würden farbige Fritten der alten Malerei immer gleich bleiben. Sie sind farbiges Glas; sie trotzen aller Zeit, dem ätzenden Kalk und jeder Einwirkung von Licht und Luft. Der schädliche Einfluss, den mehrere Metallfarben auf einander haben, wird durch die Verglasung gehoben. Bei der feinsten Zerreibung bleiben diese Farben Glas, und so wird die Malerei mit farbigen Fritten an Haltbarkeit der Glasmosaik, oder der Emailmalerei ähnlich. Beim trocknen Zerreiben werden dieselben heller und undurchsichtig. Aber ein durchsichtiges Bindemittel, z. B. Oel, oder klares Wachs* stellt zwischen den fein zerriebenen Glastheilchen wieder ein durchsichtiges Continuum her; das Glas entschwindet dem Auge, die Farben erscheinen, in dem hergestellten Continuum auseinandergehalten, wieder in vollem Farbenfeuer und in hoher Klarheit.

Da die weisse Fritte als vollkommen deckendes Pigment nicht wohl zu bereiten ist, so könnte Zinkoxyd bei der Frittenmalerei die Stelle der weissen Farbe ersetzen. Es bleibt unverändert wie die Fritten.

* Wachs aus nördlichen Gegenden ist sehr gelb und trüb; jenes aus südlichen hingegen ist klarer und weislich gelb, auch härter als das nördliche.

Dafs bei der a Tempera - Malerei blofses Eigelb als Bindemittel für die Farben gebraucht wurde, ist sehr zu bezweifeln. Eigelb trocknet nicht, so lange das reichlich darin enthaltene, dem Mandel- und Baumöl ähnliche Eieröl damit verbunden bleibt. Und wenn die mit Eigelb gemischten Farben nach längerer Zeit trocknen, so wird dieses durch Ausscheiden des Eieröls bewirkt. Das Ganze mufs alsdann eine leichtbröckelnde Masse werden, und die Malerei abfallen.

Dafs der chemische Theil der, in vorliegendem Aufsatze enthaltenen, Behauptungen mit den chemischen Erfahrungen, so weit solche bis jetzt über diese Gegenstände vorliegen, völlig übereinstimme, bescheinigt hiermit, nach bester Ueberzeugung

Heidelberg, den 31ten July 1827.

LEOPOLD GMELIN,
Prof. der Chemie.

Diesem Urtheile pflichte auch ich in allen Punkten vollkommen bei

Göttingen, den 2ten September 1827.

Dr. FR. STROMEYER,
Hofrath und Prof. der Chemie.

Die Richtigkeit der, in dem obigen Aufsatze dargelegten, chemischen Ansichten bezeugt

Jena, den 2ten August 1827.

J. W. DÖBEREINER,
Prof. d. Chemie u. s. w.

Alle hier aufgestellten, die Chemie berührenden Ansichten, stimmen mit den Gesetzen und Erfahrungen in derselben überein. Dieses bezeuget nach seiner Ueberzeugung

Heidelberg, den 2ten August 1827.

Dr. PH. L. GEIGER,
Prof. der Pharmacie.

Hiermit ist vollkommen einverstanden

München, den 13ten August 1827.

Dr. VOGEL,
ord. Prof. der Chemie an der Ludwig Maxim.-
Universität.

Bin derselben Meinung.

Erlangen, den 10ten August 1827.

Dr. KASTNER.

Noch erlaube ich mir für mein Unternehmen sprechende Worte aus den freundlichen, von einigen dieser Gelehrten erhaltenen, Briefen mit beizufügen.

1. Aus Herrn Hofr. DÖEBEREINERS Brief.

«Auch ich finde Ihre Ansichten über Wachsmalerei
«u. s. w. mit den chemischen Erfahrungen über-
«einstimmend und unterschreibe daher mit Ver-
«gnügen u. s. w.»

2. Aus dem Briefe des Herrn Hofr. VOGEL:

«Um gütige Nachsicht muß ich bitten, daß ich Ihre
 «Abhandlung so lange behielt, ich hatte sie eini-
 «gen Männern vom Fach mitgetheilt, welche über
 «Ihr neues Verfahren sehr erfreut waren; auch
 «bei mir hat die Sache ein großes Interesse er-
 «regt u. s. w.»

3. Herr Hofr. STROMEYER schreibt folgendes:

«Ich habe den Brief, welchen Sie die Güte gehabt
 «haben, mir zu schreiben, nebst der Anlage er-
 «halten, und bin Ihnen für den mir dadurch ge-
 «gebenen Beweis Ihres geschätzten Zutrauens sehr
 «verbunden. So viel ich als Chemiker die von
 «Ihnen mir gütigst mitgetheilten Erfahrungen und
 «Ansichten über Wachs- und Oelmalerei zu beur-
 «theilen im Stande bin, ohne übrigens solche Ver-
 «suche in dieser Beziehung angestellt zu haben,
 «pflichte ich den Gründen, welche Sie darin zu
 «Gunsten der Wachsmalerei anführen, vollkom-
 «men bei, und habe daher auch mit Vergnügen
 «Ihren Aufsatz unterzeichnet u. s. w.»

Ob nun wohl die Zeugnisse von Männern, welche
 im Stande sind, eine Malertechnik gründlich zu beur-
 theilen, mich zu der Hoffnung berechtigen könnten,
 daß meine mehrjährigen Bemühungen nicht unbeachtet
 bleiben, sondern mehr und mehr anerkannt und be-

nutzt werden dürften; so sehe ich dennoch manchem Widerspruch entgegen. Die meisten Maler, zumal diejenigen, deren Werke von gelehrten Kritikern mit Lobsprüchen erhoben wurden, wodurch das Trefflichste schon hinlänglich geehrt wäre, könnten wohl eher zum Widerspruch geneigt seyn, als das Einmal Eingeeübte ihnen vom Jugendlehrer, vom Vater oder Großvater als Vollkommenes überlieferte, durch Gewohnheit bequem gewordene, für mangelhaft anzuerkennen. Aber es leben auch in Deutschland Kunstfreunde und Künstler, die das Nützliche gerne fördern helfen. Für diese wünsche ich ein Wort, das Uebereinstimmung veranlasse, niedergeschrieben zu haben. Sollten jedoch Einige gegen die hier ausgesprochenen Ansichten über alte und neue Malerei, und die von mir aufgefundenen Malertechnik etwas einwenden wollen, so bitte ich, ihre Meinungen mit Unterzeichnung ihrer Namen öffentlich, oder mir in freundlichen Briefen bekannt zu machen. Gründlichen Widerspruch, wenn er auf wohlmeinende Weise vorgetragen wird, erkenne ich nicht nur gern an, sondern er ist mir auch willkommen, indem dadurch die Kunst nur gewinnen kann.

Dafs man durch Beschreibungen über Mängel oder Vollkommenheiten einer Kunstdarstellung nie so unterrichtet werden kann, als durch Ansicht, weiß jeder erfahrene Künstler. Darum bin ich auch erbötig, in der von mir aufgefundenen Technik, ausgeführte Gemälde zu öffentlichen Ausstellungen für die Beurthei-

lung der Kunstkenner und Künstler, sey es nah oder fern, *auf besonderes Verlangen* einzusenden.

Ich finde mich um so eher zu diesem Erbieten veranlaßt, indem mein Wirkungskreis auf eine Universitäts-Stadt beschränkt ist, wo man gewöhnlich nur den Gelehrten, nicht den Künstler aufsucht.

Indem ich zugleich ein ernstes aber doch wohlmeinendes Wort über den Verfall der Malertechnik hier öffentlich auszusprechen wagte, erlaube ich mir noch, den Kunstgenossen bemerklich zu machen, daß es nicht mein Wille war, mit meiner Auffindung die üblichen Arten von Malerei verdrängen, am wenigsten den Oelmalern die ihrige verleiden zu wollen. Auch ich malte viel in Oel, und male auf Verlangen noch jetzt so. Aber ich war daneben bemüht, wie schon oben gesagt, vollkommnere Mittel zu erhalten, wodurch meine Gemälde gegen frühen Untergang gesichert sind.

Nicht weniger hatte ich Veranlassung, die Miniatur-Malerei auszuüben; und erlangte nach und nach Vortheile, wodurch ich im Bilde mehr malerische Wirkung hervorbringen konnte; und diese bestanden im Mattschleifen der Elfenbeinfläche, in dünnem deckendem aber warmem Untermalen und rein lasirender Vollendung.

Die Aquarell - Malerei auf Papier gewährt dem Künstler angenehme Beschäftigung. Auch ich übte sie, und malte Landschaften nach Natur, und auf besonders dazu bereitetes Papier kleine Portraits. In Aquarell muß alles lasirend gemalt werden, wobei die Lichter vorsichtig auszusparen sind. Der helle farblose

Grund bildet die Abstufungen des Lichts und bestimmt die mehrere oder wenigere Reinheit und Schönheit der Farben. Um dieses vollkommen zu erreichen, suchte ich die Pigmente vorher von allem Trüben zu reinigen. Die geringste Spur einer deckenden Farbe in einem Aquarell-Gemälde kann die Reinheit stören.

Da ich im Fache der Pastellmalerei viel beschäftigt wurde, so suchte ich dabei mit vollkommnern Farben dem frühen Verbleichen meiner Gemälde zuvorzukommen. Die Pastellmalerei ist eine Kunst, in der man die Jugend, wo nicht mit den klaren Tinten, aber doch sehr zart und reizend malen kann. Mit Pastellfarben ist der Künstler im Stande, eine Figur in größter Schnelligkeit zu entwerfen, und der Italische Meister LEONARDO malte einzelne Studien nach der Natur vorher in Pastell, um sie später für seine Oelgemälde und großen Fresken zu benutzen. Wer kennt nicht die schönen, noch gut erhaltenen, Pastellgemälde von R. MENGES in der Dresdner Bilder-Gallerie!

Dieses Bemühens, meine Oel-, Miniatur- und Pastell-Gemälde gegen schnelle Vergänglichkeit zu sichern, erwähne ich hier keineswegs in der Absicht, um damit meine Arbeiten in diesen Arten von Malerei als vollkommner anpreisen zu wollen. Jeder Künstler, der sich nur etwas über die Natur seiner Farben und seines Bindemittels auf chemischem Wege zu unterrichten suchte, würde mit leichter Mühe Aehnliches erreicht haben.

Wenn man nun auch mit genannten Arten male-
rische Wirkung erreichen und mehr oder weniger

wahre Carnation hervorrufen kann, so sind doch alle gewissen Einschränkungen unterworfen. Man hat schon oft versucht, Gemälde mit Oelfarben auf Wände auszuführen; aber der Erfolg lehrte, daß dieselben nicht von der heitern Wirkung waren, welche eine Wandmalerei fordert; noch weniger würde es dem Fresko-Maler gelingen, Staffeleigemälde auf nassen Kalk ausführen zu wollen. Auch hält es schwer, mit Oelfarben Miniatur zu malen. Jede dieser Arten hat ihren eigenthümlichen Grad von Hellung; die Oelmalerei neigt sich mehr nach dem dunkeln; Pastell- und Miniatur-Malerei sind hell und trocken.

Wenn die Farben durch Beimischen des fetten Oeles auf der einen Seite an Klarheit gewinnen, so verlieren sie auf der andern über die Hälfte ihre natürliche Hellung, und darum neigt sich die Oelmalerei mehr zu tiefen Tönen als zu hellen, heiteren. Behalten hingegen die mit Gummi oder Leim gebundenen Pigmente — welche Bindemittel auch bei der Miniatur-Malerei gebraucht werden — mehr ihre natürliche Hellung, so muß diese Art von Malerei in Ansehung der Klarheit und der Kraft des Helldunkels dennoch gegen die in Oel zurückstehn. Klarer werden die Farben, wenn man den Leim mit wenig Eiweiß, Zucker, oder sonst einem durchsichtigen, im Wasser löslichen, Mittel mischt, welches wie fettes Oel, nachdem es getrocknet, scheinbar dem Nassen ähnlich bleibt.

Die noch hellere Pastell-Malerei hat kein Bindemittel; darum kann der Maler nur durch Zeichnen und Rieseln natürliche Wirkung, etwas mehr Klarheit

und Kraft in den dunkeln Tönen, wie in den Halbtinten bewirken.

Haben wir nun genannte übliche Arten von Malerei einzeln betrachtet, und uns überzeugt, wie jede derselben immer nur nach einer Seite sich hinneigt, wie wir mit der einen nicht leisten können, was die andern uns darbieten, so dürfte wohl dem weiterstrebenden Künstler eine mehr umfassende Malertechnik, mit welcher er auch zugleich seinen Werken lange Dauer zu geben vermag, nicht unwillkommen seyn, und diese glaube ich durch mein Bemühen gefunden zu haben.

Ein Gemälde, bei dessen Ausführung Wachs als Bindemittel diene, steht zwar von Natur mitten inne zwischen der Oelmalerei und der mit Leimfarben; aber durch geringe Veränderungen des Bindemittels kann man mit dieser Technik sowohl in tiefem kräftigem, als auch in heiterem schwachem Helldunkel malen. Staffeleibilder sind in dieser Malerei eben so vollkommen auszuführen, als sie für die Wandmalerei vortheilhaft geeignet seyn dürfte. Obwohl in letzterer Art der Versuch nur im Kleinen gemacht wurde, so ist doch fast mit Gewißheit zu erwarten, daß dieselbe nicht weniger im Großen mit breiten Pinselzügen gelingen wird. Aber auch das feine Miniatur liegt nicht außer ihrem Kreise.

Wenn die alte a Tempera, einer Malerei, wobei Wachs als Bindemittel gebraucht wird, an Hellung und in Bezug auf lange Dauer ähnlich ist — denn die meisten dieser alten Gemälde sind uns fast in ursprüng-

licher Frische erhalten — so hat letztere den Vorzug, daß man damit im kräftigen Helldunkel eben so vollkommen, wie im Heiteren malen kann, was in ersterer nie zu erreichen seyn dürfte.

Da jedoch die Tempera-Malerei nicht unbedeutende Vortheile darbietet, so ist auch zu vermuthen, daß die frühern Künstler, welche sie ausübten, und gewiß von der Vollkommenheit ihres Bindemittels hinlänglich unterrichtet waren, dieselbe nicht sogleich mit der Oelmalerei gänzlich vertauscht, sondern nur so viel von letzterer benutzt haben mögen, als sie für ihre Zwecke dienlich fanden; denn ihre Bilder wären nicht so hell und klar in den Schattenparthieen geblieben, wenn sie oben beschriebene Oelmalerei, wie solche von den meisten Künstlern jetzt betrieben wird, ausgeübt hätten.

In dieser Beziehung wären noch die Werke von FRANCESCO FRANCA, dem Oberhaupte der Bolognesi-Schule, jene des berühmten Schweitzers HANS HOLBEIN des Jüngern, und die von dem trefflichen SCHOREL, dem Niederländer, rühmlichst zu erwähnen. Fast alle Gemälde von FRANCESCO FRANCA sind uns in Klarheit und Farbenschönheit erhalten. Wenn auch die von HANS HOLBEIN — dessen Verdienste und großes Künstler-Talent in einer kürzlich erschienenen Schrift* vollkommen und verständig gewürdigt worden — zu Basel ausgeführten Fresken gänzlich verblichen sind,

* HANS HOLBEIN der Jüngere, von ULRICH HEGNER. Berlin, bei G. Reimer, 1827.

so haben dennoch seine Oelgemälde ihre ursprüngliche Klarheit und ihr Farbenfeuer bis auf unsere Zeit behalten. Wer kennt nicht HOLBEINS berühmtes Gemälde zu Dresden? Wie schön und klar ist dasselbe in den dunkeln Parthieen sowohl, als in den Mitteltönen erhalten, und wie feuerig sind die Farben geblieben? Feuchtigkeit und ätzender Kalk mögen wohl Ursache des Verbleichens genannter Wandgemälde gewesen seyn, denn dieses Meisters Oelbilder sprechen dafür, daß er davon unterrichtet war, wie denselben lange Dauer zu geben sey.

Eben so trefflich erhalten sind zwei Bilder von SCHOREL; das eine, in der ehemals BOISSERÉEISCHEN — jetzt mit der Königl. Gemälde-Gallerie zu München vereinigten — Sammlung befindlich, den Tod der Maria vorstellend; das andere, in oben angeführter WINTERSCHEN Sammlung, die Kreuzabnahme und Grablegung Christi, von besonderer Schönheit und geistiger Darstellung.* Auf Letzterem hat der Maler sein Portrait angebracht, welches mit bewundernswürdiger Gediegenheit und Klarheit gemalt ist.

Nehmen wir nun an, daß ein Oelbild nicht nachdunkeln kann, und nur dann leuchtende Wirkung erhält, wenn es zuerst hell und trocken, d. h. mit wenig, den Pigmenten beigemischten, Oele untermalt, und hernach mit klaren, durchsichtigen Farben lasirend übermalt, oder vollendet wird, so dürfte wohl diese Vollkommenheit noch sicherer zu erreichen seyn, wenn man in oben beschriebener a Tempera ein Gemälde

* Genauer beschrieben in des Besitzers Catalog.

anlegte, und mit dünnen Oelfarben ausführte. Dafs die frühere Oelmalerei nicht die jetzt übliche war, geht daraus hervor, weil aufmerksame Gemälde-Restauratoren genöthigt waren, mit Tempera-Malerei, oder mit Leimfarben die schadhaften Stellen an alten Oelbildern zu untermalen, und alsdann erst mit Oelfarben zu überlasiren, damit die Farben der restaurirten Stellen den Urfarben nicht nur ähnlich werden, sondern auch im Vergleich zu letzteren nicht verdunkeln möchten.

Dafs das Bindemittel bei der alten Tempera-Malerei nicht in Eigelb und Leim bestand, noch weniger in blofsem, mit Essig verdünntem Eigelb, oder, was einige neuere Gemälde-Restauratoren brauchen, im Weifsen vom Ei mit der Dotter, welches beides sie in Essig durcheinander rühren, ist oben hinlänglich dargethan.

Um aber völlig zu beweisen, dafs die Tempera-Maler Feigenmilch mit Eigelb verbunden, und dieser Mischung als Bindemittel für die Farben sich bedient haben, mögen nun die versprochenen Analysen folgen.

*Chemische Untersuchung einiger von einem
Alt-Italienischen Bilde abgenommenen
Farben, mit vorzüglicher Hinsicht auf
das Bindemittel.*

Nro. I.

Die eine, in Untersuchung genommene, Substanz bestand aus kleinen Stückchen einer lockeren, schmutziggelben Masse, die auf der einen Seite zum Theil einen schwarzen, glänzenden Ueberzug hatte; sie schmeckte erdig, dann kratzend, widerlich bitter, schwach ranzig, ihre Menge betrug gegen 2 Gran.

Diese Farbe wurde erst mit kaltem, dann mit kochendem Wasser ausgezogen. Die wässrigen Auszüge bis auf Weniges verdunstet, ließen eine körnige, gelbe Masse fallen; durch nähere Prüfung ergab sich, daß dieselbe aus Gyps und einer geringen Menge eines organischen Stoffs (Eiweiss) bestand. Die noch übrige Flüssigkeit, völlig abgedampft, ließ einen gelbbraunen Rückstand, der 0,2 Gran wog; einen beträchtlich widerlich bitteren, Coloquinthen ähnlichen Geschmack besaß, sauer reagirte und an der Luft etwas Feuchtigkeit anzog. Absoluter Alkohol nahm daraus die bittere

extractive Substanz, nebst einer Spur einer Pflanzensäure auf; der Rückstand, völlig ausgetrocknet, erschien brüchig und war fast geschmacklos; sein Verhalten gegen Reagentien ergab, daß er Gummi war, welches jedoch, wie aus der starken Reaktion auf Gallustinktur und dem, dem verbrennenden Horn etwas ähnlichen, Geruch hervorging, nicht frei von stickstoffhaltiger Materie war; außerdem enthielt es noch etwas Gyps.

Das in Wasser Unlösliche wurde mit kaltem Alkohol von 80 Procent einigemal ausgezogen. Die geistigen Auszüge verdunstet, hinterließen einen geringen bräunlichen, klebrigen, warm fadenziehenden Rückstand, der kalt ziemlich fest erschien; er besaß einen etwas bitteren Geschmack, löste sich in einer kleinen Menge wässerigem Alkohols, aber nicht völlig in Aether; die Lösung wurde durch Wasserzusatz weiß getrübt.

Die bereits mit Wasser und Alkohol erschöpfte Substanz wurde mehreremal mit erwärmtem Aether behandelt. Der Auszug verdampft, ließ einen bräunlichen Rückstand von weicher, klebriger, zäher, etwas elastischer Beschaffenheit, fühlte sich fettig an, und trocknete in einigen Wochen nicht merklich aus; wässriger Weingeist wirkte nicht lösend darauf, wohl aber erhitzter absoluter; in der Hitze schmolz er, schwärzte sich unter Verbreitung eines ranzigen Fettgeruchs und verbrannte mit heller Flamme.

Zur Bestimmung der übrigen Bestandtheile wurde die rückständige Substanz mit Salzsäure behandelt; diese verursachte etwas Aufbrausen, wirkte jedoch nur

wenig auflösend darauf; Kleesäure zeigte in der Auflösung Kalk und Barytsalze Schwefelsäure an, Hydrothionsäure bewirkte darin einen schwarzen Niederschlag, der sich wie Schwefelblei verhielt. Der jetzt noch gebliebene Rückstand wurde mit einer grossen Menge Wassers gekocht, dieses nahm daraus viel Gyps auf. Das Ungelöste wurde in noch feuchtem Zustande durch Hydrothionsäure schwarz gefärbt, kohlensaures Kali wirkte zerlegend darauf, unter Bildung von schwefelsaurem Kali. Es unterlag also keinem Zweifel, daß es schwefelsaures Bleioxyd war; die Schwärzung in höherer Temperatur ergab jedoch, daß es noch organische Substanz enthielt, die vielleicht geronnener Eiweissstoff war.

Die schwarze Farbe war durch alle diese Auflösungsmittel nicht aufgenommen worden, eine Zeitlang geglüht, wurde sie zerstört und hinterliess nur eine geringe Menge einer weisslichen Asche.

Die in Untersuchung genommene Substanz besteht demnach aus einer Masse, welche Gyps, etwas kohlensauren Kalk, kohlensaures und schwefelsaures Bleioxyd enthält; sie ist durchdrungen von zwei Harzen, einem in kaltem Weingeist unlöslichen, klebrig zähen, etwas elastischen, und einem leicht in wässrigem Weingeist löslichen, festen, brüchigen; ferner enthält sie fettes Oel und eine bittere extractive, dem Coliquinthenbitter sehr ähnliche Substanz, Gummi, thierische Substanz (Eiweissstoff, Osmazom?) und Spuren einer Pflanzensäure. Das schwarze Pigment scheint kohlgiger Natur zu seyn.

Sehr wahrscheinlich ist es, daß die bittere extractive Substanz, so wie vielleicht auch das in wässrigem Weingeist lösliche Harz zum Theil davon herrührt, daß man das Gemälde mit einem Coloquinthenauszug überstrichen hat, ferner, daß sich das schwefelsaure Bleioxyd durch wechselseitige Zersetzung des kohlensauren Bleioxyds mit schwefelsaurem Kalk gebildet habe.

Nro. II.

Zu einer zweiten Untersuchung wurde eine Substanz, die im Aeussern derjenigen fast glich, die der Gegenstand der Zerlegung in Nro. I. war, angewendet; sie unterschied sich von derselben nur dadurch, daß daran aufser einer schwarzen Farbe, auch eine grüne zu bemerken, und daß sie noch mit einigen Holzfasern gewengt war. Die Resultate waren mit Ausschluss der grünen Farbe sehr übereinstimmend mit der oben erhaltenen; es ist deshalb blos nöthig, Eini- ges über die Eigenschaften dieser letzteren zu sagen. Diese grüne Farbe war unlöslich in Wasser, Alkohol und Aether; in Ammoniak löste sie sich mit schmutzig grüner Farbe auf; durch Salzsäure und Essigsäure wurde sie gelb, durch Hydrothionsäure nicht verändert; in der Glühhitze verbrannte sie. Hieraus ergibt sich, daß dieselbe organischer Natur ist; die sehr geringe Menge derselben erlaubte keine nähere Bestimmung.

Nro. III.

Die dritte in Untersuchung genommene Substanz machte die unterste Lage aus, sie betrug $\frac{1}{4}$ Gran und bestand blos aus der oben beschriebenen gelblichen

Masse; sie zeigte, wenn man von der schwarzen und grünen Farbe abstrahirt, im Wesentlichen fast gleiche Bestandtheile, wie die Substanz in No. I und II; nur gegen Aether verhielt sie sich etwas verschieden; dieser nahm nämlich daraus nichts, als eine Spur einer mehr fett- als harzartigen Substanz auf. Das in Aether lösliche zähe Harz ist daher wohl mehr in den aufgetragenen Farben, als in der Unterlage enthalten.*

Die zähe klebrige etwas elastische Beschaffenheit des in den beiden ersten, der vorstehenden Untersuchungen, durch Aether ausgezogenen Harzes führte auf die Vermuthung, daß vielleicht der Milchsaft des Feigenbaums bei diesen Farben als Bindemittel angewendet worden sey. Da jedoch die Bestandtheile dieses Milchsaftes noch nicht genau bekannt waren, indem die Arbeiten von CARRADORI und JOHN, welche die einzigen über diesen Gegenstand sind, keinen genügenden Aufschluß geben, so fanden wir uns zu einer neuen Untersuchung desselben veranlaßt.

* Die Farbe wurde nämlich nach und nach mit sammt dem dünnen Grunde bis auf die Holzfläche abgenommen. Die Malerei war oben hart und mit dem Messer schwer zu schaben oder zu schneiden; je näher wir aber dem Holze kamen, je weicher, fettiger wurde die Masse. Sie war unten wie weiches Wachs zu schneiden, und gab Späne. Diese Erscheinung zeigte deutlich, daß das Bild in der oben beschriebenen Tempera gemalt wurde; denn die, in der Feigenmilch enthaltenen, Harztheile blieben zugleich mit dem Eiweißstoff und etwas Oel als Bindemittel unter den Farben, und das übrige Eier-Oel war in den Grund gedrungen, wovon die darin enthaltene Fettigkeit, welche als nicht trocknendes Oel auch nicht getrocknet war, herrühren konnte.

Chemische Untersuchung des Milchsafts des Feigenbaums.

Der in Untersuchung genommene Feigensaft betrug etwa $\frac{1}{2}$ Unze. Er besaß das Ansehen und die Consistenz einer guten Milch, roch eigenthümlich, schwach gewürzhaft, schmeckte etwas scharf aromatisch bitter, und reagirte schwach sauer; es hatte sich daraus bereits eine geringe Menge einer elastisch zähen, weissen, harzigen Substanz ausgeschieden. Durchs Erhitzen bis zum Kochen gerann dieser Milchsaft nicht, auch erfolgte keine Abscheidung von Harz, sondern das abgeschiedene schien sich vielmehr wieder in der Flüssigkeit zu zertheilen; erst nachdem er bis zum dritten Theil abgedampft war, hatte sich die Menge des ausgeschiedenen Harzes etwas vermehrt, ohne dafs jedoch die Flüssigkeit die milchigte Beschaffenheit verloren hatte.

Da, auf die angegebene Weise, die völlige Abscheidung des Harzes nicht zu gelingen schien, so wurde das Ganze mit neuen Mengen Aether wiederholt geschüttelt. Der ätherische Auszug verdunstet, hinterliess eine weisse, sehr zähe, etwas elastische Substanz, die auch nach 8 Tagen keine festere Beschaffenheit

annahm. Kalter Alkohol von 80 Procent nahm daraus nur eine sehr geringe Menge eines Harzes auf, welches nicht elastisch war. Kochender absoluter Alkohol hingegen wirkte merklich lösend darauf. Die Auflösung trübte sich während des Erhaltens, und es schied sich daraus eine weiße körnige Substanz aus, die nach dem Austrocknen keine elastische Beschaffenheit hatte. Der darüber stehende erkaltete Alkohol trübte sich noch auf Wasserzusatz. Nachdem dieses Harz dreimal mit ohngefähr der zwanzigfachen Menge kochendem absolutem Alkohol ausgezogen worden war, trübte sich ein neuer alkoholischer Auszug beim Erkalten nicht mehr, dieses erfolgte jedoch noch auf Zusatz von Wasser. Der jetzt gebliebene Rückstand betrug etwa noch $\frac{1}{3}$ der zur Behandlung mit kochendem absolutem Alkohol angewendeten Menge, er besaß ebenfalls eine zähe, elastische Beschaffenheit, war aber von bräunlicher Farbe. Eine vollständige Auflösung desselben konnte nur durch anhaltendes Kochen mit großen Mengen absoluten Alkohols bewirkt werden. Aetzkalklösung wirkte nicht merklich lösend auf dieses Harz. Angezündet verbrannte es mit heller Flamme und stinkendem Harzgeruch. Aus diesem ergiebt sich, daß das klebrige Harz des Milchsafts der Feige aus zwei, hinsichtlich ihres Verhaltens gegen kochenden absoluten Alkohol verschiedenen, Substanzen besteht, von denen die eine dem Cerin etwas ähnlich ist.

Das in Aether Unlösliche wurde mit Alkohol von 80 Procent erschöpft. Der Alkohol verdampft, hinterließ einen gelbbraunen Rückstand, der etwas Feuchtigkeit anzog und einen etwas widerlichen, schwach

bittern und scharfen Geschmack besaß. Er wurde wieder in wenig Weingeist gelöst, mit Wasser vermischt, wodurch Trübung entstand, der Weingeist durch Erhitzen entfernt, und die wässrige Flüssigkeit von den wenigen Flocken eines braunen Harzes, welches sich abgeschieden hatte, getrennt, sie war gelbbraun; eine nähere Untersuchung ergab, daß sie Extraktivstoff nebst Spuren von salzsauren und pflanzensauren Salzen und ein wenig einer freien Pflanzensäure enthalte.

Das in Aether und Alkohol Unlösliche löste sich in Wasser bis auf eine kleine Menge; abgedampft blieb eine hellbraune, durchscheinende, brüchige Substanz zurück, die wenig Geschmack besaß. Hieraus, und aus dem Verhalten gegen salzsaures Eisenoxyd, salzsaures Quecksilberoxydul und Barytsalze, ergab es sich, daß sie aus Spuren von schwefelsauren Salzen bestand; ihre Menge betrug gegen $\frac{1}{50}$ des in Untersuchung genommenen Saftes.

Die wenigen Flocken, welche das Wasser nicht gelöst hatte, wurden zum Theil mit Aetzkalklösung behandelt, worin fast vollständige Auflösung erfolgte. Die Auflösung wurde bei der Neutralisation mit Säuren getrübt. Der andere Theil erhitzt, verbrannte unter Ausstossung des Geruchs nach brennenden Federn. Dieser Rückstand bestand also in Eiweißstoff mit vielleicht etwas Faserstoff.

Der Milchsaft der Feige besteht demnach aus:

1. einem klebrig zähen, in Aether und absolutem Alkohol löslichen Harze, welches, wie bereits angezeigt, eigentlich aus zweien besteht.

Die Menge desselben beträgt 3 bis 4 Procent.

2. Einem nicht in Aether löslichem Harze,
3. Gummi (2 Procent),
4. Eiweißstoff,
5. Extraktivstoff,
6. Spuren von salzsauren und pflanzensauren Salzen und riechender Substanz,
7. Wasser.

Vergleichen wir die Analyse dieses Milchsafts mit der des Bindemittels obiger Farben, so finden sich viele Aehnlichkeiten, so, daß man wohl die Gegenwart des Feigensafts oder eines ähnlichen Milchsafts ziemlich bestimmt annehmen kann. Der einzige Unterschied liegt in dem Rückstand des ätherischen Auszugs des Bindemittels, welches etwas weicher und fettiger, als der des Feigensaftes war, und also zugleich die Gegenwart eines fetten Oels zu erkennen gab, was sich noch mehr durch den Geruch beim Erhitzen wahrnehmen liefs, und der aufgefundenen thierischen Substanz in dem Bindemittel, so daß dem Bindemittel wohl eine thierische fettige Substanz, etwa Eigelb, beigemischt seyn könnte.

GEIGER und REIMANN.



3. MICHIGAN AND ILLINOIS.

Roux, Jacob Wilhelm Christian

Die Farben Beitrag zur Vervollkommnung der Technik in mehreren Zweigen der
Malerei

Bd.: 2

Heidelberg (1828)

Bamberg, Staatsbibliothek -- JH.L.art.o.70(2)
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11711640-9